

**RAPPORT DE L'ÉTUDE DU CONCEPT DE BASE  
POUR  
LE PROJET DE RÉHABILITATION  
DES PÉPINIÈRES RÉGIONALES  
AU BURKINA FASO**

Décembre 1999

JICA LIBRARY



J1157460(5)

**Agence Japonaise de Coopération Internationale  
Kokusai Kogyo Co., Ltd.**

GR 0
CR (1)
99 - 197

Ministère de l'Environnement et de l'Eau  
Burkina Faso  
RAPPORT DE L'ÉTUDE DU CONCEPT DE BASE POUR  
LE PROJET DE RÉHABILITATION DES PÉPINIÈRES RÉGIONALES AU BURKINA FASO  
Décembre 1999  
Agence Japonaise de Coopération  
Internationale  
Kokusai Kogyo Co., Ltd.  
331  
383  
480  
LIBRARY  
9151







**Ministère de l'Environnement et de l'Eau  
Burkina Faso**

**RAPPORT DE L'ÉTUDE DU CONCEPT DE BASE  
POUR  
LE PROJET DE RÉHABILITATION  
DES PÉPINIÈRES RÉGIONALES  
AU BURKINA FASO**

**Décembre 1999**

**Agence Japonaise de Coopération Internationale  
Kokusai Kogyo Co., Ltd.**



1157460 [5]

## PRÉFACE

En réponse à la demande du gouvernement du Burkina Faso, le gouvernement du Japon a décidé de mener l'étude du concept de base pour le "Projet de réhabilitation des pépinières régionales au Burkina Faso", et a chargé l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) de cette mission.

Une mission d'étude a donc été envoyée au Burkina Faso du 11 avril au 19 juin 1999.

La mission d'étude a procédé à des discussions avec les responsables du gouvernement du Burkina Faso et a réalisé une étude des sites du Projet. Après les travaux réalisés au Japon, un rapport présentant les grandes lignes du concept de base a été expliqué aux autorités du Burkina Faso par la mission entre le 22 août et le 5 septembre 1999 ; le rapport relatant les grandes lignes des résultats de l'étude du concept de base a été présenté entre le 17 et le 31 octobre 1999 ; le présent rapport a ensuite été préparé.

Ce rapport servira à promouvoir le présent Projet, et j'espère qu'il contribuera à renforcer les relations d'amitié entre nos deux pays.

Enfin, je tiens à exprimer mes sincères remerciements à toutes les personnes et organismes qui ont contribué à cette étude.

Décembre 1999



Agence Japonaise de Coopération Internationale  
Kimio FUJITA  
Président





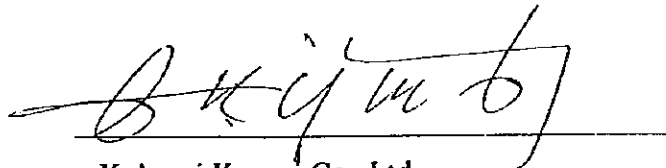
## LETTRE DE NOTIFICATION

J'ai l'honneur, par la présente, de vous soumettre le rapport final de l'Etude du concept de base pour le "Projet de réhabilitation des pépinières régionales dans la République du Burkina Faso", qui vient de se terminer.

Conformément au Contrat signé entre l'Agence Japonaise de Coopération Internationale et notre société Kokusai Kogyo, Co., Ltd., l'étude s'est déroulée en 9 mois du 11 avril au 27 décembre 1999 et consistait en visites d'études sur le terrain menées au Burkina Faso, afin d'examiner la pertinence du Projet et de formuler le Projet le mieux approprié dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon.

Je souhaite que ce Rapport contribue à promouvoir le présent Projet.

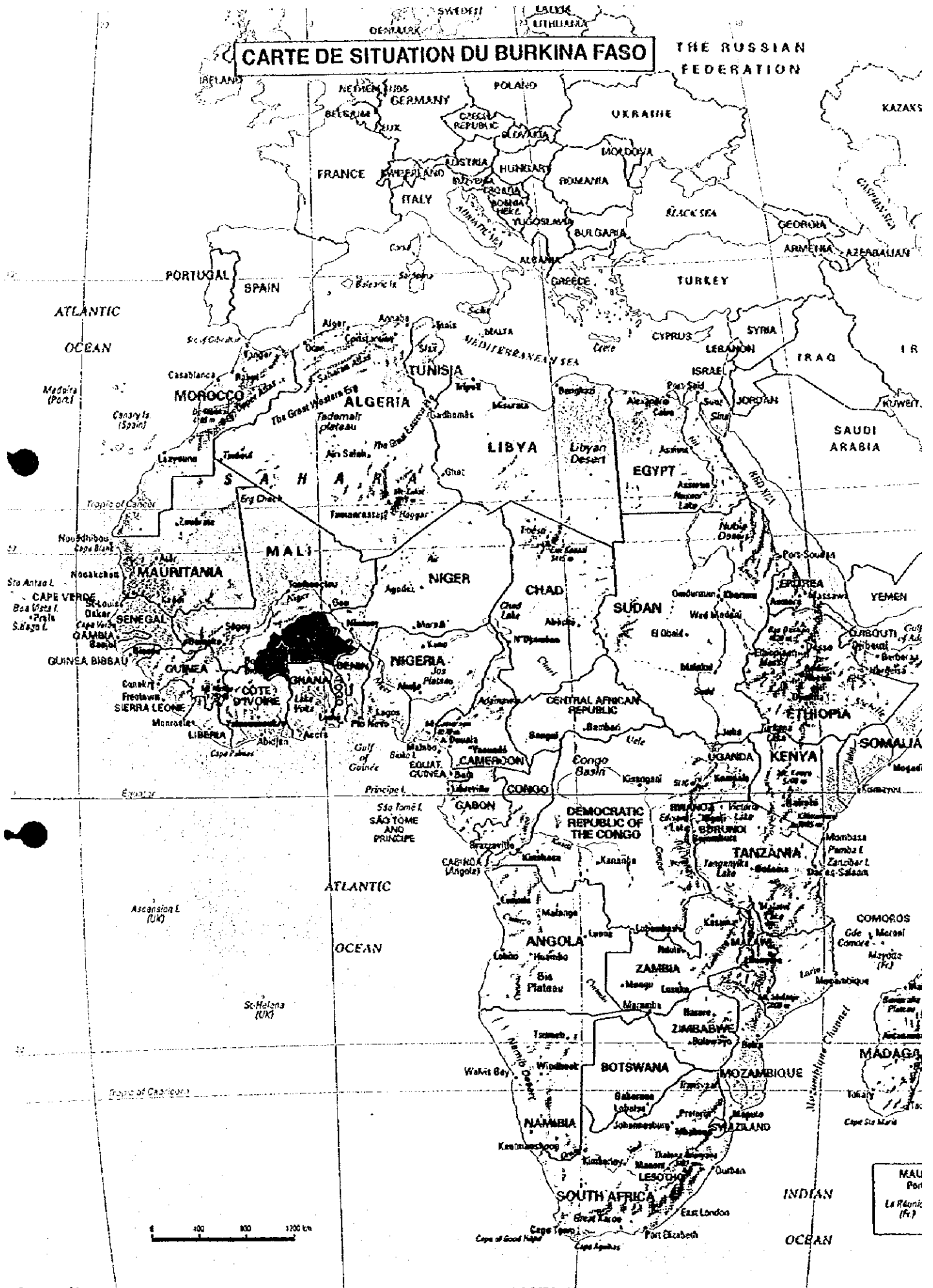
Décembre 1999



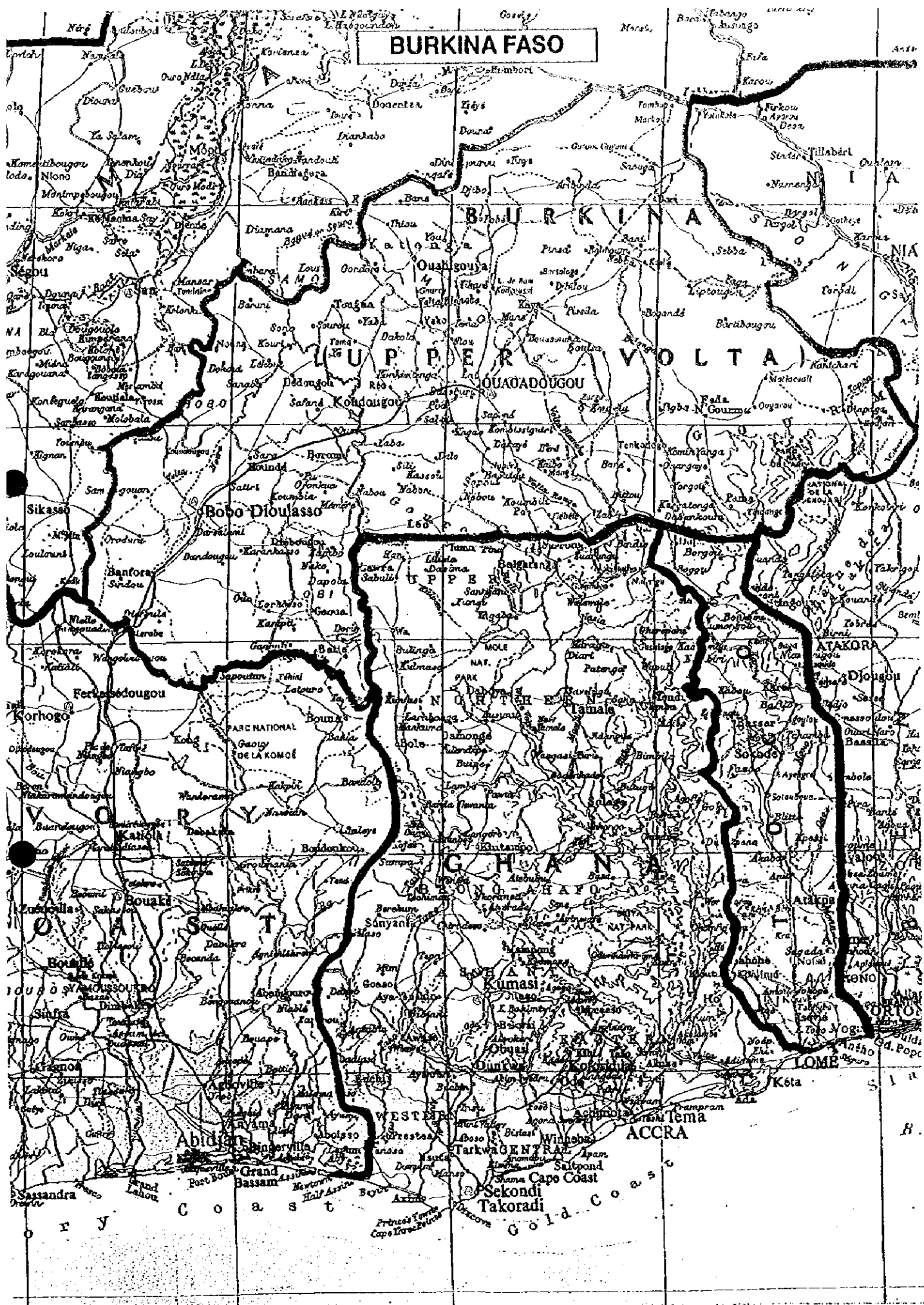
Kokusai Kogyo, Co., Ltd.  
Mission d'étude du concept de base  
pour le Projet de réhabilitation  
des pépinières régionales  
Responsable des travaux  
Kinya NAKAMURA

# CARTE DE SITUATION DU BURKINA FASO

THE RUSSIAN FEDERATION



MAU  
Port  
La Plank  
(Fr.)



**BURKINA FASO**

**BURKINA**

**UPPER VOLTA**

**OUAGADOUGOU**

**Bobo Dioulasso**

**UPPER**

**GHANA**

**KUMASI**

**ACCRA**

**TAKORADI**

**Abidjan**

**Grand Bassam**

**Posto Bassam**

**Half Assam**

**Atakora**

**MOLE NATIONAL PARK**

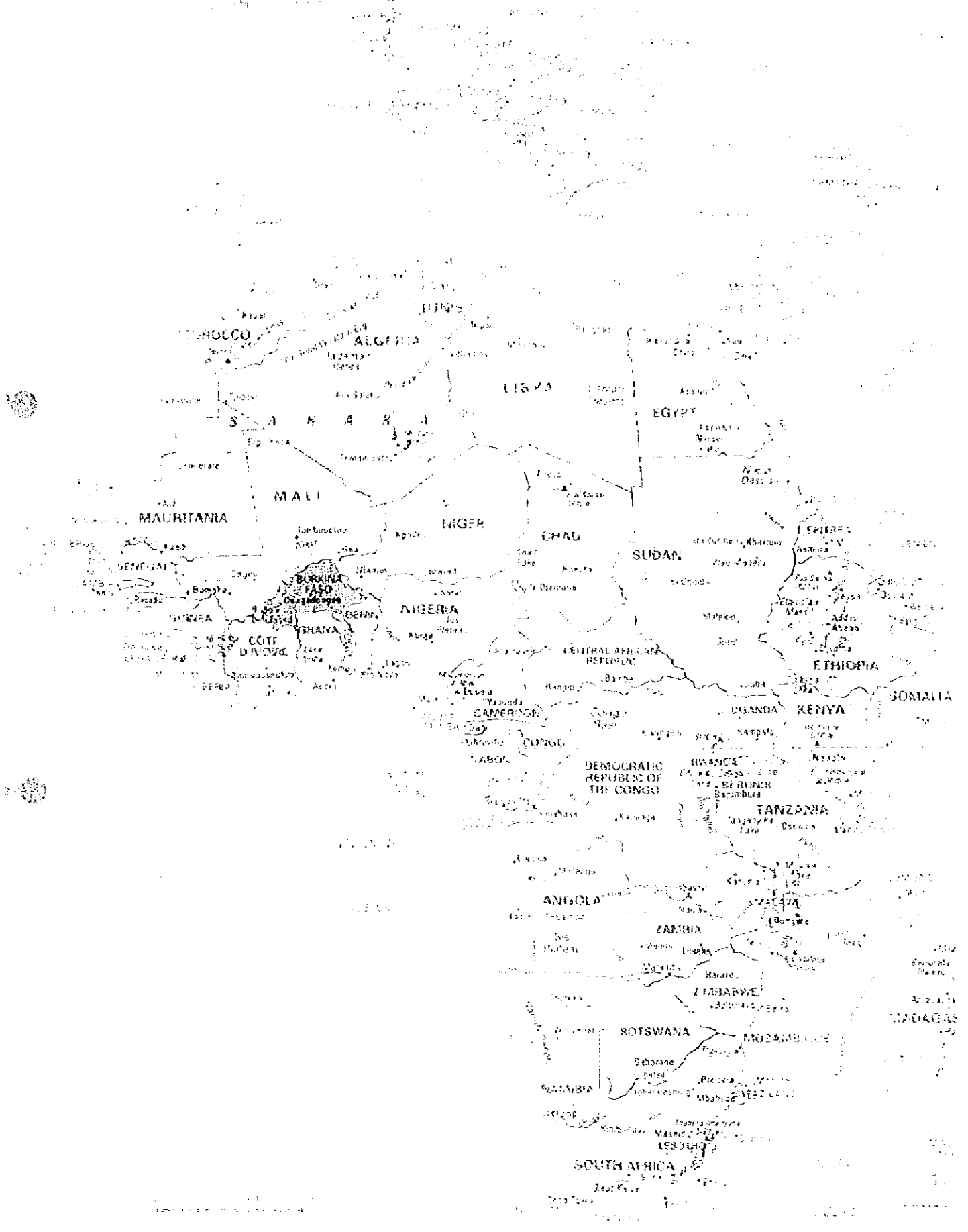
**MOLE NAT. PARK**

**MOLE NAT. PARK**

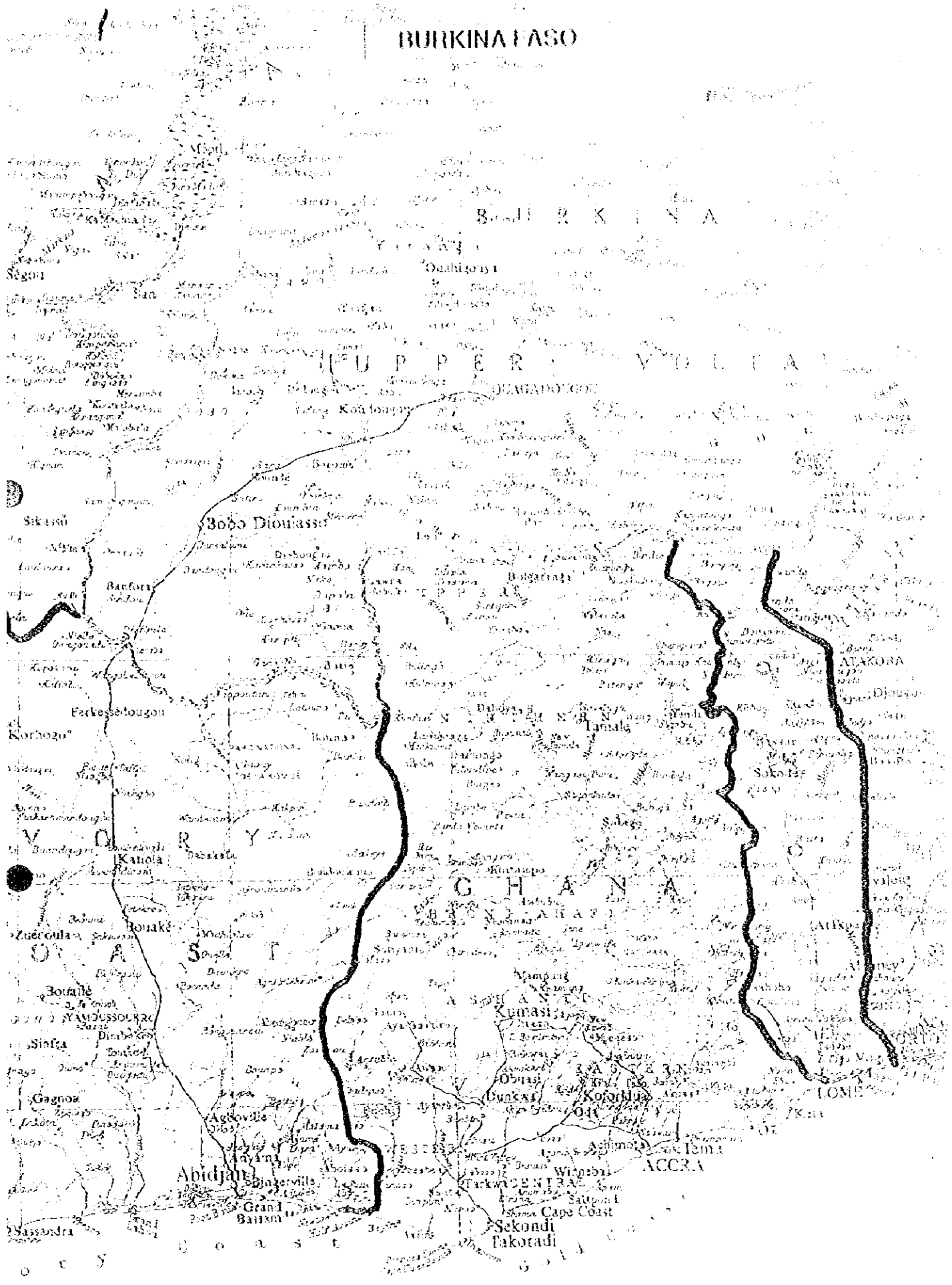
**MOLE NAT. PARK**

**MOLE NAT. PARK**

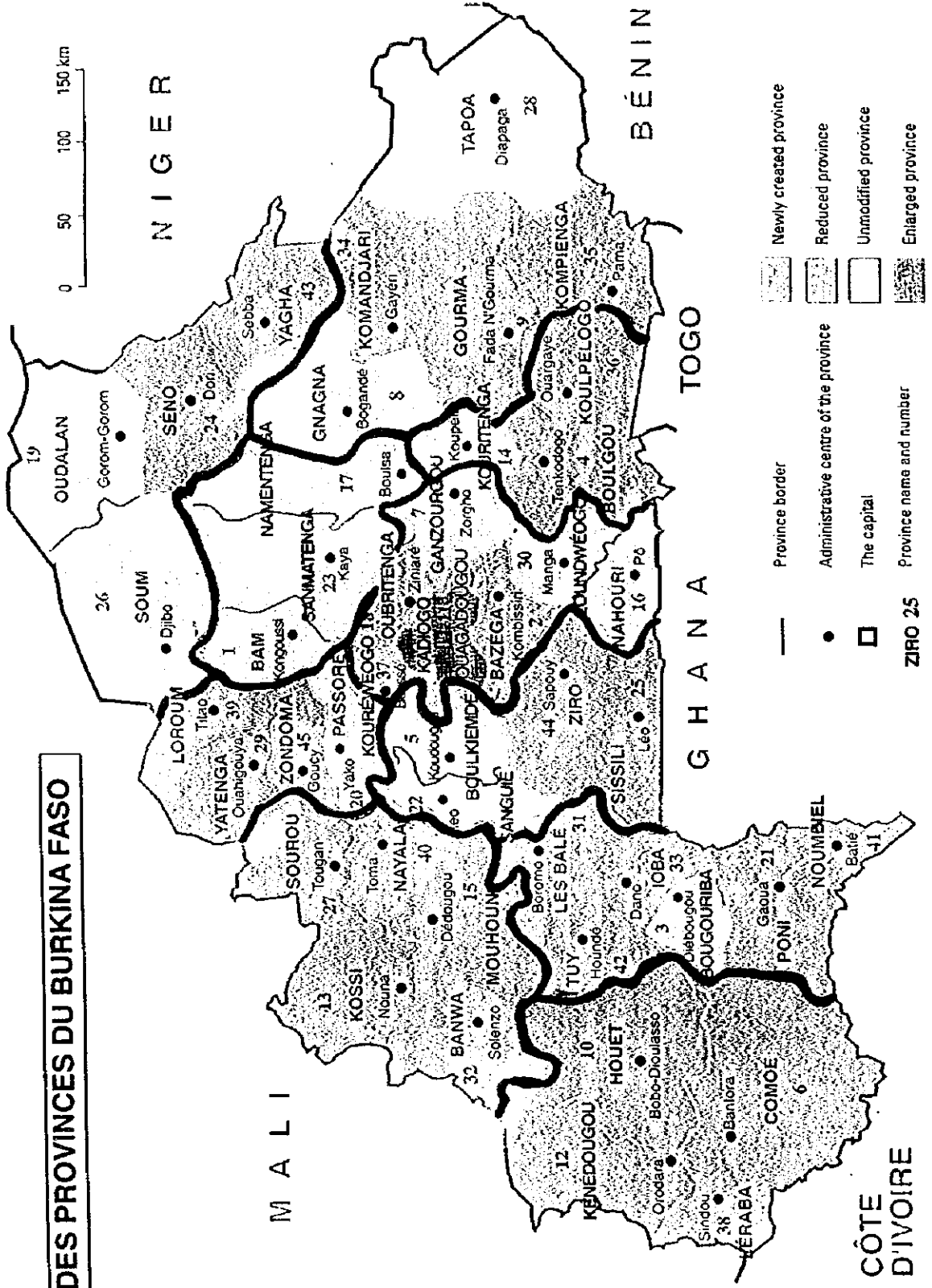
# CARTE DE SITUATION DU BURKINA FASO



# BURKINA FASO



# CARTE DES PROVINCES DU BURKINA FASO



Newly created province  
 Reduced province  
 Unmodified province  
 Enlarged province  
 Province border  
 Administrative centre of the province  
 The capital  
**ZIRO 25** Province name and number

(1) As the available data was mainly compiled when the former administrative divisions were in vigour, the maps are based on these former divisions (apart from the population density map).

## ÉTAT DES PÉPINIÈRES EXISTANTES



Pépinière régionale de Ouagadougou



Pépinière régionale de Kaya

## ÉTAT DES PÉPINIÈRES EXISTANTES



**Pépinière régionale de Dori**



**Pépinière régionale de Ouahigouya**



## ÉTAT DES PÉPINIÈRES EXISTANTES

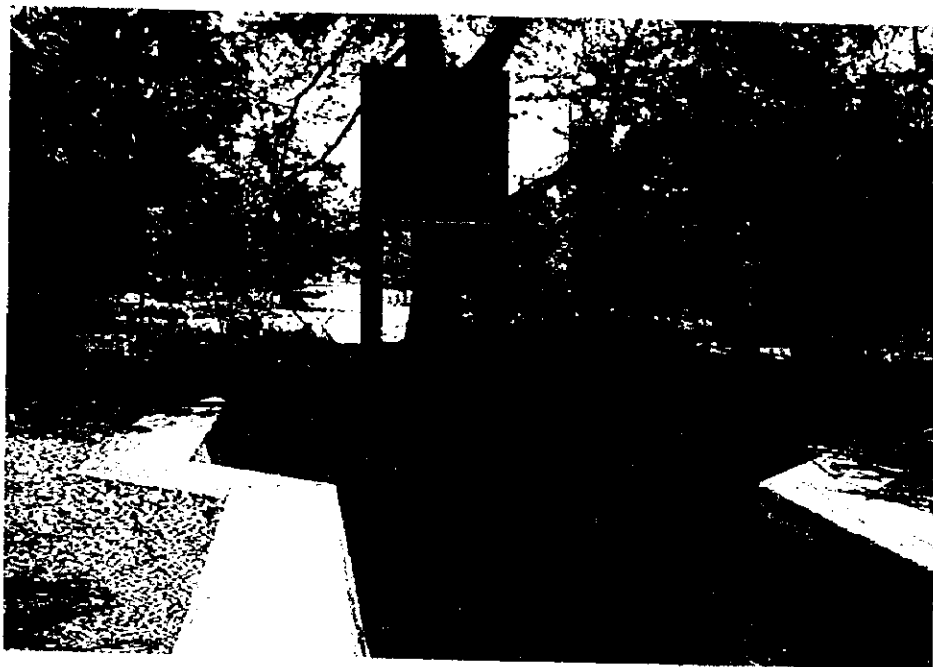


**Pépinière régionale de Dédougou**



**Pépinière régionale de Koudougou**

## ÉTAT DES INSTALLATIONS EXISTANTES



Installations hydrauliques (Nagbangré)

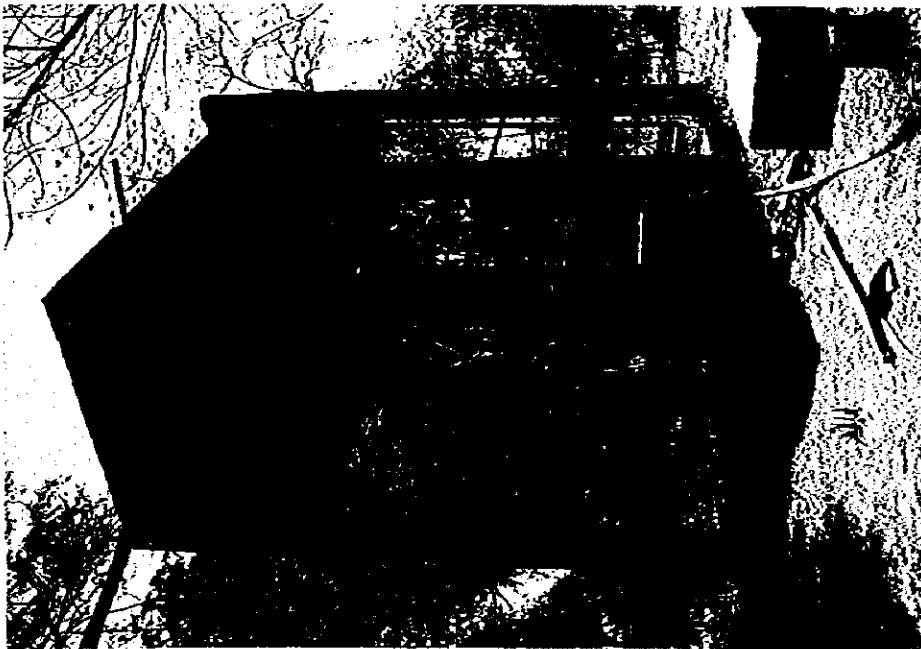


Bureau administratif et magasin (Nagbangré)

## ÉTAT DES INSTALLATIONS EXISTANTES



**Pompe à main en dérangement (Ouahigouya)**



**Château d'eau et pompe de puits (Dori)**

## ÉTAT DES INSTALLATIONS EXISTANTES



Zone de reforestation du projet « Front de Terre »



Zone de reforestation du projet « Front de Terre »

## ÉTAT DES INSTALLATIONS EXISTANTES



**Système hydraulique : pompe à main,  
panneaux solaires et château d'eau (Ouahigouya)**

## ABRÉVIATIONS

DFVAF	Direction de la Foresterie Villageoise et de l'Aménagement Forestier
DREEF de Bobo Dioulasso	Direction Régionale de l'Environnement et des Eaux et Forêts des Hauts-Bassins
DREEF de Dédougou	Direction Régionale de l'Environnement et des Eaux et Forêts de la Boucle du Mouhoun
DREEF de Dori	Direction Régionale de l'Environnement et des Eaux et Forêts du Sahel
DREEF de Fada N'Gourma	Direction Régionale de l'Environnement et des Eaux et Forêts de l'Est
DREEF de Gaoua	Direction Régionale de l'Environnement et des Eaux et Forêts du Sud-Ouest
DREEF de Kaya	Direction Régionale de l'Environnement et des Eaux et Forêts du Centre-Nord
DREEF de Koudougou	Direction Régionale de l'Environnement et des Eaux et Forêts du Centre-Ouest
DREEF de Ouagadougou	Direction Régionale de l'Environnement et des Eaux et Forêts du Centre(Pépinière de Nagbangré)
DREEF de Ouahigouya	Direction Régionale de l'Environnement et des Eaux et Forêts du Nord
DREEF de Tenkodogo	Direction Régionale de l'Environnement et des Eaux et Forêts du Centre-Est
DREEF	Direction Régionale de l'Environnement et des Eaux et Forêts
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement

# TABLE DES MATIÈRES

Préface

Lettre de notification

Cartes de situation ; photos

Abréviations

<b>1. ARRIÈRE-PLAN DE LA REQUÊTE .....</b>	<b>1-1</b>
<b>2. CONTENU DU PROJET .....</b>	<b>2-1</b>
2-1 Objectifs du Projet.....	2-1
2-2 Conception fondamentale du Projet.....	2-2
2-2-1 Contenu final de la requête .....	2-2
2-2-2 Sélection des pépinières qui font l'objet du Projet .....	2-3
2-2-3 Plan de fonctionnement, gestion et maintenance .....	2-13
2-2-4 Plan des installations des pépinières .....	2-19
2-2-5 Fourniture d'équipements.....	2-23
2-2-6 Introduction de composantes "Soft" .....	2-37
2-3 Concept de base .....	2-40
2-3-1 Principes directeurs du concept de base.....	2-40
2-3-2 Plan directeur .....	2-43
<b>3. PROGRAMME DES TRAVAUX DU PROJET.....</b>	<b>3-1</b>
3-1 Plan des travaux de construction.....	3-1
3-1-1 Principes directeurs des travaux .....	3-1
3-1-2 Aspects à prendre en considération lors des travaux.....	3-3
3-1-3 Répartition de la prise en charge des travaux .....	3-4
3-1-4 Projet d'exécution, et surveillance de l'exécution des travaux.....	3-5
3-1-5 Fourniture des équipements.....	3-6
3-1-6 Déroulement des travaux .....	3-6
3-1-7 Engagements du gouvernement du Burkina Faso .....	3-8
3-2 Fonctionnement, gestion et maintenance .....	3-9
<b>4. EVALUATION ET RECOMMANDATIONS POUR LE PROJET.....</b>	<b>4-1</b>
4-1 Arguments et constatations corroborant la pertinence du Projet .....	4-1
4-2 Aspects à considérer .....	4-8
4-2-1 Direction Nationale du Projet.....	4-8
4-2-2 Budget.....	4-8

## **ANNEXES**

- 1- Liste des membres de la mission d'étude
- 2- Calendrier de l'étude
- 3- Liste des représentants de la partie burkinabè
- 4- Procès-verbaux des Discussions
- 5- Coûts à la charge de la partie burkinabè



## 1. ARRIÈRE-PLAN DE LA REQUÊTE

Le Burkina Faso est un pays de 274.200 km<sup>2</sup> enclavé au coeur de l'Afrique de l'Ouest, et situé au nord de la Côte d'Ivoire et au sud du désert du Sahara. La population burkinabè est de 10.500.000 habitants environ (recensement de 1996). Le secteur primaire (agriculture et élevage) représente 45% du PIB, le secteur secondaire 23%, et le secteur tertiaire 32% du PIB avec comme principales ressources les produits du coton et de l'élevage.

La plus grande partie du territoire burkinabè est plat et se situe entre 200 et 400 m d'altitude ; près de la frontière avec le Mali se trouve un massif dont l'altitude est de 700 m. Ce pays est surtout couvert de forêts claires et de villages dispersés. Le climat est un climat de steppe ou de savane ; la saison des pluies et la saison sèche se succèdent, mais la pluviométrie est inférieure à 1000 mm pendant la saison des pluies, ce qui est très peu.

Depuis longtemps, le Burkina Faso est confronté à une dégradation de son environnement, due à une désertification accélérée. En effet, la sécheresse qui sévit depuis des années au Sahel exerce une pression sur la végétation et autres ressources naturelles telles que l'eau et les sols. De plus, la population rurale augmentant, il faut défricher davantage pour accroître les surfaces cultivées. Ainsi, jusqu'en 1993, 10 millions de m<sup>3</sup> de bois ont été abattus en moyenne chaque année et la superficie boisée diminue de 105.000 ha par an. Ce phénomène de désertification a de grandes répercussions sur la productivité du secteur primaire (agro-pastoral) qui dépend de cet environnement fragilisé. Le secteur forestier joue un rôle capital dans la lutte contre la désertification grâce aux reboisements, et cherche également à stabiliser et augmenter les revenus des paysans.

Entre 1986 et 1990, le Burkina Faso a bénéficié de l'aide internationale (PNUD, Canada, Allemagne, Hollande, etc.) pour lutter contre la désertification, et a entrepris la construction de 10 pépinières régionales ; des actions de reboisement ont été réalisées avec la participation des populations rurales. Cependant, en 1992, le gouvernement du Burkina Faso a encouragé la privatisation des pépinières, et a confié la gestion des pépinières régionales à des villageois. Dans le même temps, les pépinières privées se sont multipliées dans les régions.

En 1994 a été lancée la politique nationale de reforestation villageoise "8000 villages, 8000 forêts", qui prévoyait le reboisement d'1 ha de forêt par village pour 8000 villages à travers le pays. Toute la nation s'est mobilisée pour cette opération de reforestation qui répondait aux objectifs de production de bois de chauffe et de service, de fruits, de fourrage et de produits de la pharmacopée.

En 1996, le gouvernement a lancé le Programme National d'Aménagement des Forêts (PNAF), qui visait à promouvoir la participation des populations aux actions de reforestation. Le rôle central des pépinières régionales était de palier à la baisse de

qualité de la production des pépinières privées, ou à l'insuffisante mobilisation des populations vis-à-vis de la désertification et des campagnes de reboisement sous forme participative. Or, ces pépinières régionales se sont avérées incapables d'assurer des formations ou une production suffisante de plants améliorés à cause de la vétusté de leurs installations.

En janvier 1997, le gouvernement du Burkina Faso a donc adressé au gouvernement du Japon une requête de coopération financière non remboursable pour le Projet de réhabilitation des pépinières régionales.

En 1998, un nouveau Programme quinquennal de reforestation (1998 ~ 2002) ainsi que le projet "Front de terre" ont été lancés pour lutter contre la désertification. Pour le Programme quinquennal, la réhabilitation des pépinières régionales constitue un élément très important de cette politique de reforestation. Quant au projet Front de terre, il s'agit d'une ceinture forestière large de 2 km, qui s'étend d'est en ouest sur 630 km, situé le long d'une ligne correspondant à l'isohyète 600 mm qui délimite la zone sahélienne de la zone soudanienne. Or, à l'heure actuelle, les installations des pépinières sont vétustes et ne peuvent remplir leur rôle d'appui à la mise en oeuvre du Programme quinquennal et du projet Front de terre.

Il est donc devenu urgent de réhabiliter ces pépinières régionales dont le rôle est d'appuyer la réalisation concrète du projet Front de terre. Celles-ci serviront de centre de formation pour les paysans producteurs et les agents forestiers, et permettront en même temps d'assurer une production d'appoint de plants améliorés.

En réponse à la demande du gouvernement burkinabè, le gouvernement japonais a dépêché une mission préliminaire au Burkina Faso en novembre 1998 pour prendre connaissance de la situation. Puis, une mission chargée de l'étude du concept de base a été envoyée au Burkina Faso du 11 avril au 19 juin 1999 pour confirmer la pertinence du Projet, examiner les orientations et l'étendue de la coopération. Cette mission a réalisé des études sur le terrain, la collecte de documents et des discussions avec les personnes concernées. La mission japonaise est revenue au Burkina Faso du 22 août au 5 septembre 1999 pour expliquer aux responsables du Burkina Faso le rapport présentant les grandes lignes du concept de base. La partie burkinabè a donné son accord sur les sites qui feront l'objet du Projet, sur le contenu du plan de réhabilitation des installations et de fourniture des équipements.

## **2. CONTENU DU PROJET**

### **2-1 Objectifs du Projet**

Le Burkina Faso doit faire face à la dégradation des sols et au recul des forêts car la désertification progresse de plus en plus. En effet, la sécheresse qui sévit depuis des années au Sahel exerce une pression sur la végétation et les ressources en eau. De plus, la population rurale augmentant, il faut défricher davantage pour accroître les surfaces cultivées. Ce phénomène a de grandes répercussions et entraîne non seulement une baisse de la production du secteur primaire (agro-pastoral) dans le pays, qui dépend de cet environnement fragilisé, mais aussi une production insuffisante en bois-énergie (bois de chauffe).

Les pépinières régionales ont été privatisées en 1992. Les pépinières gérées par des privés se sont alors multipliées, mais la qualité des plants produits et des plantations réalisées s'est dégradée; de plus, les populations n'étaient pas suffisamment sensibilisées à la lutte contre la désertification. Le gouvernement burkinabè a élaboré une politique nationale forestière exprimée dans le Projet National d'Aménagement Forestier, le Programme quinquennal de reboisement ainsi que dans le Projet "Front de Terre" (1998), et il veut réorganiser de toute urgence les 10 pépinières régionales situées dans les principales villes burkinabè.

Le présent Projet vise à promouvoir la conservation des forêts et le reboisement dans les régions les plus touchées par la désertification. Pour cela, le Projet prévoit, concernant les pépinières régionales qui sont devenues obsolètes, l'amélioration des capacités opérationnelles des directions nationales concernées au Burkina, des formations et des activités de sensibilisation pour les populations des régions concernées, la réhabilitation ou la construction d'installations dans les pépinières régionales qui ont pour vocation de garantir la production de plants améliorés, et la fourniture du matériel requis notamment pour les formations et les travaux en pépinières.

## **2-2 Conception fondamentale du Projet**

### **2-2-1 Contenu final de la requête**

Le contenu de la requête finale du gouvernement du Burkina Faso est comme suit:

(1) Objectifs prioritaires:

- 1) Lutte contre la désertification (Projet "Front de Terre")
- 2) Augmentation de la production agro-pastorale

(2) Objectifs du Projet:

Réduire les coupes illégales de bois, et promouvoir le reboisement.

(3) Résultats attendus du Projet:

- 1) Améliorer les techniques de plantations des populations grâce à des formations
- 2) Assurer la production de plants de bonne qualité
- 3) Sensibiliser les populations à l'importance du reboisement.

(4) Programme d'activités et d'investissements (requête adressée au gouvernement du Japon):

- Installations des 10 pépinières régionales:

. Réfection des installations suivantes : bureau administratif, centre de formation, atelier de travail simple avec magasin, toilettes, local du gardien, planches destinées à la production de plants (50.000 par an), ouvrages hydrauliques (puits existants, châteaux d'eau, bassins, etc.), système d'alimentation en énergie solaire, clôtures, etc.

- Fourniture du matériel requis pour les actions de formation, sensibilisation, et les travaux en pépinières :

. Equipement de gestion et formation, matériel pour les travaux de la pépinière: l'ensemble

- Régions concernées: les 10 principales villes régionales (Ouagadougou, Kaya, Dori, Ouahigouya, Dédougou, Koudougou, Tenkodogo, Fada N'Gourma, Bobo Dioulasso, Gaoua)

(5) Bénéficiaires: estimation du nombre de bénéficiaires par an: 750.000 personnes; bénéficiaires indirects : 10.000.000 personnes environ dans les 10 régions.

(6) Contributions du gouvernement burkinabè:

- Acquisition des terrains requis pour les 10 pépinières (acquis)
- les installations inutilisables dans les pépinières devront être démolies et dégagées (châteaux d'eau, bassins, etc.).

## **2-2-2 Sélection des pépinières qui font l'objet du Projet**

Le présent Projet vise à réaliser des formations destinées au personnel des eaux et forêts et aux populations villageoises, à produire des plants améliorés en pépinières, et ainsi à promouvoir la politique nationale du gouvernement du Burkina Faso exprimée à travers le Programme National d'Aménagement des Forêts (PNAF 1998), le Programme quinquennal de reboisement (1998 ~ 2002), et le projet "Front de Terre" (1998). Pour cela, le Projet prévoit la réhabilitation des installations existantes ou la construction de nouvelles installations dans les 10 pépinières régionales, ainsi que la fourniture des équipements nécessaires.

En 1992, le gouvernement burkinabè avait encouragé la privatisation des pépinières, à la suite de quoi les pépinières villageoises privées se sont multipliées dans chaque région. Mais la production de plants dans les pépinières régionales des DREEF a brusquement régressé, et la maintenance des installations construites grâce à l'aide de différents pays européens n'a plus été assurée. De plus, face à l'augmentation des pépinières privées, il est devenu de plus en plus important de former les populations et de produire des plants de bonne qualité.

Au cours du 2ème semestre 1998, le gouvernement burkinabè a lancé le projet "Front de Terre". Il est donc devenu urgent de consolider l'organisation des pépinières régionales dont le rôle est d'appuyer la réalisation de ce projet. Le présent Projet consiste à utiliser les installations de chaque pépinière régionale pour la formation des agents administratifs et des populations rurales, à mettre en place un système de production de plants améliorés et à gérer de façon durable ces installations. De plus, lors de l'implantation du Projet, il faudra veiller à sélectionner parmi les 10 directions régionales celles qui sont les plus aptes à remplir durablement leur rôle d'appui, sans que cela soit une charge pour la capacité de gestion du gouvernement central et des directions régionales (y compris la capacité de prise en charge des coûts).

**Ainsi, cette Etude consiste à sélectionner les directions régionales capables de gérer de façon durable les résultats attendus du Projet, et à élaborer un projet d'installations qui permettra aux pépinières régionales de remplir leur rôle d'appui.**

### **(1) Critères de sélection**

Les critères de sélection des pépinières régionales qui appuieront et feront la promotion des actions de lutte contre la désertification (notamment le projet Front de terre) sont les suivants:

- Les pépinières régionales fournissant les plants soutiennent les actions de lutte contre la désertification qui se trouvent géographiquement dans leur juridiction territoriale;
- Existence de nombreuses pépinières privées susceptibles de fournir des plants dans la zone de juridiction;

- Pépinières régionales intégrées dans un système de production complet;
- Productivité en plants potentiellement élevée dans la pépinière régionale;
- Nombreuses formations réalisées, ou besoins en formation de la population importants;
- Présence d'associations villageoises, d'ONG ou autres groupements, très dynamiques qui soutiennent la production de plants, les activités de reboisement et de formations;
- Points d'eau existants utilisables en l'état; il est également souhaitable que l'état actuel de la route d'accès à la pépinière ne pose aucun problème (une requête pour un nouveau point d'eau demandera une nouvelle étude; d'autre part, la réfection d'une portion importante de route réclame un supplément de temps et d'argent).

Les résultats de l'évaluation obtenus selon les critères précédents sont indiqués par les symboles suivants:

◎ : bonnes conditions, ou importance

○ : conditions moyennes

△: mauvaises conditions, ou nécessité moindre

#### 1) Situation géographique et climatique

Les régions sont réparties selon 3 zones climatiques, le domaine sahélien, le domaine soudanien et le domaine soudano-guinéen (voir le tableau ci-dessous). Les 3 régions de Tenkodogo (Centre-Est), Bobo Dioulasso (Hauts-Bassins) et Gaoua (Sud-Ouest) ne sont pas concernées par le projet "Front de Terre". Les 7 régions restantes fourniront des plants pour la lutte contre la désertification.

**Tableau 2-1 Répartition des régions par zone de végétation**

Zones de végétation	Régions	Evaluation
Domaine sahélien	Dori, Ouahigouya	2 régions ◎
Domaine soudanien	Ouagadougou, Kaya, Koudougou, Dédougou, Fada N'Gourma, Tenkodogo	5 régions ○ 1 région △
Domaine soudano-guinéen	Bobo Dioulasso, Gaoua	2 régions △

#### 2) Pépinières privées

Il est essentiel que les pépinières régionales puissent devenir une structure régionale d'appui qui redynamise la productivité des pépinières privées pour la lutte contre la désertification. A ce sujet, une zone pilote de reboisement a été réalisée dans le cadre du projet «Front de Terre», dans le village de Nendangou situé au nord-est du pays; or, bien que ce village soit dans la juridiction de la DREEF de Fada N'Gourma, la pépinière régionale ne produisant plus de plants d'arbres, les plants

fournis provenaient des pépinières privées de la région et des pépinières des directions régionales voisines (Ouagadougou et Koudougou).

Par ailleurs, les actions de reboisement sont nombreuses là où les pépinières privées le sont aussi, et les besoins en formation sur la production de plants améliorés sont donc importants dans ces régions. L'évaluation des régions en fonction du nombre de pépinières privées a été faite comme suit (Tableau 2-2):

Nombre de pépinières privées: 200 et plus : ⊙  
 100 et plus : ○  
 moins de 100: △

**Tableau 2-2** Nombre de pépinières privées par région

	Ouagadougou	Kaya	Dori	Ouahigouya	Dédougou	Koudougou	Fada N'Gourma	Tenkodogo	Bobo Dioulasso	Gaoua
Nombre de pépinières	302	197	151	143	106	327	222	61	58	11
	⊙	⊙	○	○	○	⊙	⊙	△	△	△

### 3) Système de production dans les pépinières régionales (Tableau 2-3)

On relève à l'heure actuelle trois systèmes de production dans les pépinières régionales.

- *Fonctionnement et gestion organisés*..... ⊙

Dans la pépinière de Nagbangré, pépinière de la DREEF de Ouagadougou, et originellement pépinière en régie, les agents effectuent et gèrent directement les travaux de la pépinière. Quant à la pépinière de Ouahigouya, elle est directement gérée par une association villageoise comptant plus de 200 membres, et bénéficie de l'encadrement de la DREEF de Ouahigouya. Les activités prospèrent ainsi. De même, la pépinière de Nagbangré apporte son soutien au-delà de sa juridiction aux autres directions régionales. Ainsi, elle a fourni des plants à la DREEF de Fada N'Gourma pour le lancement des plantations pilotes du projet Front de Terre.

- *Il y a un agent responsable; les villageois qui ont la charge des travaux en pépinière produisent directement des plants, et la gestion et l'encadrement sont assurés par la DREEF*..... ○

Hormis à Ouagadougou et Ouahigouya, les 8 pépinières régionales restantes sont gérées par un responsable de la DREEF, mais 1 à 3 villageois sur place produisent directement des plants sur les pépinières. Certaines pépinières disposent de gardiens (Kaya, Dori, Dédougou, Koudougou, Bobo Dioulasso), d'autres de main d'oeuvre qui vient travailler sur la pépinière (Tenkodogo, Gaoua); un quota de production de plants est fixé chaque année.

- *Production inexistante*..... △

La pépinière régionale de Fada N'Gourma est à l'abandon et ne produit plus de plants.

Tableau 2-3

## Historique des pépinières, gestion de la production

Directions régionales	Etablissement des pépinières	Situation actuelle en matière de gestion de la production
DREEF de Ouagadougou	Pépinière établie avec la coopération allemande en 1973 en tant que pépinière nationale, afin de produire des plants d'espèces exotiques pour la forêt classée de la banlieue de Ouagadougou entre 1974 et 1981. A cette époque, la production était de 3.000.000 de plants/an, y compris les plants à racines nues.	3 agents de la DREEF du Centre, dont un contrôleur responsable, et 2 employés contractuels travaillent sur le site de la pépinière. Les activités de production sont bonnes et bien dirigées. La superficie de la pépinière est importante, et des villageois du voisinage y produisent des plants pour leur compte en utilisant le terrain et l'eau. En 1998, dans le cadre d'un projet, 13 manoeuvres y ont produit 150.000 plants. ☉
DREEF de Kaya	Pépinière établie en 1983 avec l'aide de la coopération des Pays-Bas.	La production de plants est réalisée par 1 paysan. Les semences et les pots sont fournis gratuitement (si les semences sont insuffisantes, le paysan en achète). L'Antenne du Centre National de Semences Forestières de Kaya produit également des plants, si bien que la production obtenue par ces 2 pépinières atteint 100.000 plants. Enfin, une ONG, le P.I., apporte son soutien à la DREEF. ○
DREEF de Dori	Pépinière établie en 1975 par la coopération allemande. Ce projet allemand s'est achevé en 1977, mais aucun autre bailleur de fonds n'a pris la relève depuis, et les installations sont très vétustes.	Il y a 1 responsable de la production qui fait également office de gardien, et qui est rémunéré à partir du produit de la vente des plants. La production se fait sur commande; ainsi une ONG (ADRA) a commandé env. 15.000 plants pour 1999. La DREEF organise des actions de sensibilisation telles que des concours des meilleures plantations entre groupements villageois; les prix sont des brouettes, etc. ○
DREEF de Ouahigouya	Etablie en 1978, la pépinière a été prise en main par une association de villageois (l'Association Koglweogo) en 1992. Lors de la mise en oeuvre du projet « 8000 villages, 8000 forêts » (1996-97), la pépinière a produit 140.000 plants (96) et 240.000 plants (97).	Une organisation de villageois (Association pour la protection de la nature) composée de 264 membres s'est créée au niveau de la préfecture, elle est dynamique et opérationnelle. Ses 4 employés permanents perçoivent un salaire mensuel de 15.000 CFA. Elle peut augmenter sa production facilement, par exemple sur demande de la DREEF. ☉
DREEF de Dédougou	Pépinière établie par la coopération hollandaise dans les années 80 (Projet Bois de village), avec une phase-1 en 1985-90 et une phase-2 en 1993-95 (fin du projet). Production 1993 : 150.000 plants d'acacias et d'eucalyptus, et 7000 manguiers.	Un paysan qui travaillait sur la pépinière depuis 1980 pendant la coopération hollandaise a pris la suite avec son épouse, et produit des plants encadré par la DREEF. La pépinière est bien organisée. ○
DREEF de Koudougou	Créée en 1970; jusqu'en 1994, un projet de plantations collectives et familiales a été réalisé avec l'UNSO, et la Direction provinciale de l'Environnement, des Eaux et Forêts était chargée de la gestion technique de la pépinière. Puis, à la fin du projet, la pépinière a été confiée à des producteurs privés. La production annuelle pendant le projet (92-93-94) était env. 100.000 plants.	Un paysan qui habite près de l'enceinte de la pépinière s'occupe de gérer la pépinière et de cultiver des plants. Il greffe même des manguiers. La DREEF prévoit à l'avenir de tirer profit de sa position géographique (proche de Ouagadougou) et des bonnes infrastructures routières pour vendre davantage de plants fruitiers, comme les manguiers, dans les régions voisines et de produire plus d'espèces locales. ○



Directions régionales	Etablissement des pépinières	Situation actuelle en matière de gestion de la production
DREEF de Fada N'Gourma	Pépinière créée en 1963. Vers 1990, la coopération suisse est intervenue 2 fois (Phase-1). La pépinière a produit des plants pour un programme de reboisement villageois à partir de 1991, mais la production s'est arrêtée en 1995 après le transfert de technologie aux producteurs privés.	La pépinière a été productive pendant la coopération suisse jusqu'en 1994, puis s'est arrêtée. Quelques rares villageois ont utilisé la pépinière pour une petite production de plants. Les haies qui délimitaient les groupes de planches subsistent encore et peuvent être réhabilitées mais la route d'accès est mauvaise. $\Delta$
DREEF de Tenkoudougou	Pépinière établie en 1984 par la FAO (exécution par une entreprise italienne). Ce projet de la FAO s'est achevé en 1989. La production était alors d'environ 200.000 plants, y compris les plants à racines nues, et composée surtout d'eucalyptus.	2 travailleurs saisonniers travaillent sur la pépinière, supervisés par la DREEF. L'un d'eux cultive des terres dans l'enceinte de la pépinière et fait aussi office de gardien. Le support financier provenant de Ouagadougou s'est arrêté cette année, et les paysans paient eux-mêmes les pots et les semences et sont rémunérés avec le produit de la vente des plants. $\circ$
DREEF de Bobo Dioulasso	Etablie dans les années 1980. En 1984-87, la pépinière produisait 500.000 plants chaque année pour un projet de reboisement d'environ 1000 ha de forêts classées en eucalyptus et en mérina, réalisé par l'USAID.	Il existe un gardien et un manoeuvre qui s'occupe de la production de plants. La vente des plants permet de leur verser un salaire annuel. 30% des plants sont distribués gratuitement pour des campagnes de reboisement. La DREEF a fait don aux paysans de plants d'eucalyptus et de mérina pour des actions de régénération des forêts classées dégradées. Pendant 3 ans, les paysans s'occupent de la plantation et de l'entretien des plants, en échange de quoi ils peuvent faire des cultures sur les terrains de plantation. $\circ$
DREEF de Gaoua	Etablie en 1984 au cours d'un projet de l'Africare. Projet réalisé de 1987 à 1988. La production de la pépinière entre 1993 et 1997 est de moins de 20.000 plants par an.	4 manoeuvres (dont 1 en formation) travaillent sur la pépinière d'avril à juin. Le produit des ventes de plants permet de leur payer 6 mois de salaire. Il n'y a pas de gardien. Les outils sont entreposés dans une maison voisine. Région du sud du Burkina, on y produit surtout des plants d'arbres fruitiers, en particulier l'anacardier. Il y a peu de pépinières privées, et peu d'ONG actives dans la région. $\circ$

#### 4) Production de plants et essences produites (Tableau 2-4)

Le volume total des plants fournis dans une région correspond en fait au total des plants produits en pépinière régionale et en pépinières privées. Ces dernières années, la capacité de production des pépinières régionales s'est réduite à mesure que les installations se détérioraient, et l'on compte désormais beaucoup sur les producteurs privés (production moyenne de 10.000 à 20.000 plants par an par pépinière).

Mais, à la différence des producteurs privés, les pépinières régionales des DREEF doivent avoir un système de production qui puisse faire constamment face à la demande en plants non seulement pour le projet Front de terre, mais aussi pour les projets de l'Etat en matière de reforestation, les projets réalisés avec l'aide extérieure, les plantations d'embellissement le long des routes ou pour les établissements gouvernementaux, les plantations commémoratives, etc. Ainsi, chaque direction régionale doit préparer entre 400.000 à 500.000 plants par an pour le "Front de terre", et il est prévu que 10% de ces plants soient produits dans les pépinières régionales.

L'évaluation de la production récente dans les pépinières régionales est la suivante:

- 50.000 plants et plus: ⊙
- 10.000 ~ 50.000 plants: ○
- Moins de 10.000 ou aucune production: △

Tableau 2-4 Production des pépinières dans chaque région

Directions régionales	Nombre de plants produits et espèces
Ouagadougou	1999 Prévisions : 41.500 plants 1998 Nombre de plants produits dans la pépinière régionale : 30.680 plants Production totale de la région : 1.120.710 plants 1997 Nombre de plants produits sur la pépinière régionale : 132.431 plants. Production totale de la région : 1.090.047 plants (par ordre décroissant) : <i>Acacia senegal</i> 14.500 plants; <i>Eucal. camaldulensis</i> 14.000; <i>Acacia nilotica</i> :6.000; <i>Néré</i> : 4.000 plants; <i>Acajou</i> 1.000 ; <i>Manguiers</i> : 1.000 ; <i>Cassia</i> 500 plants ; <i>Neem</i> : 500 plants ⊙
Kaya	1999 Prévisions : 35~40.000 plants 1998 Nombre de plants produits dans la pépinière régionale : 49.240 plants Production totale de la région : 549.447 plants 1997 Nombre de plants produits dans la pépinière régionale : 25.000 plants Production totale de la région : 647.538 plants Pourcentage des espèces produites au total dans la région de Kaya en 1998 : Espèces locales 53,5% ( <i>Acacia</i> 33%, <i>Néré</i> 1,5%, <i>Autres</i> 19%) ; Esp. exotiques 43,5% ; Arbres fruitiers 2% ; espèces ornementales 1%. ○
Dori	1999 Prévisions : 21.000 plants 1998 Pépinière régionale : 10.000 plants ; production de la région : 214.652 plants 1997 Pépinière régionale : 52.000 plants ; production de la région : 406.961 plants Plants commandés par une ONG : essentiellement des acacias ( <i>Acacia senegal</i> , <i>Ac. albida</i> , <i>Ac. raddiana</i> , etc.) et surtout des <i>Acacia senegal</i> fournissant la gomme arabique ○
Ouahigouya	1999 Prévisions : 40.000 plants 1998 Pépinière régionale : 75.000 plants ; production de la région : 488.360 plants 1997 Pépinière régionale : 140.000 plants ; production de la région : 519.742 plants (par ordre décroissant) : <i>Acacia senegal</i> , <i>Eucalyptus camaldulensis</i> , <i>Neem</i> , Autres: <i>Bauhinia</i> , <i>Baobab</i> , <i>Néré</i> , <i>Acacia nilotica</i> , etc. ⊙
Dédougou	1999 Prévisions : 7.000 plants 1998 Pépinière régionale : 3.000 plants ; production de la région : 371.789 plants 1997 Pépinière régionale : 79.000 plants ; production de la région : (Principales espèces produites) : <i>Acacia senegal</i> 2.000 plants, <i>Eucalyptus</i> & autres 3000 plants, <i>Cassia</i> 1.000 plants, <i>Acajou</i> 1.000 plants ○
Koudougou	1999 Prévisions : 15.000 plants 1998 Pépinière régionale : 14.600 plants ; production de la région : 761.659 plants 1997 Pépinière régionale : 20.300 plants ; Production de la région : 991.432 plants <i>Eucalyptus</i> (10.000 plants), <i>Acacia senegal</i> (2.500) , <i>Acacia nilotica</i> (2.500) Les manguiers greffés l'an dernier n'ont pas bien pris, les prévisions de vente sont de 500 plants. La demande en manguiers est forte. Lors du projet passé, un technicien venait de Orodara (sud-ouest) pour faire les greffes, mais maintenant c'est le responsable sur place qui s'en charge. ○
Fada N'Gourma	Aucune production depuis 1995. △

Directions régionales	Nombre de plants produits et espèces
Tenkodogo	1999 Prévisions : 20.000 plants 1998 Pépinière régionale : 19.900 ; production de la région: 292.018 plants 1997 Pépinière régionale : 20.000 ; production de la région : 214.053 plants (par ordre décroissant) : <i>Acacia senegal, Prosopis, Néré, Eucalyptus, Anacardium, manguiers, Autres: Gmelina, Acajou, goyave, flamboyant, etc.</i> ○
Bobo Dioulasso	1999 Prévisions : 25.000 plants 1998 Pépinière régionale : 27.217 plants ; production de la région : 1.100.970 plants (y compris 900.000 manguiers) 1997 Pépinière régionale : 30.000 plants ; production de la région 1.627.317 plants Essences produites en 1998: <i>Eucalyptus (8.000), Mérina (5.300), anacardier (5.000), acajou (1.000), Prosopis (566), acacias (450), Cassia (400), arbres ornementaux (2.100), autres (4.401)</i> ○
Gaoua	1999 Prévisions : 35.000 plants 1998 Pépinière régionale : 35.000 plants 1997 Pépinière régionale : 16.255 plants Prévisions de production annuelle de 1999 à 2003 : <i>Anacardier (50.000), Acacia nilotica (15.000), Bauhinia (10.000), Prosopis (10.000), autres (15.000), Total (100.000 plants)</i> ○

#### 5) Formations réalisées par les DREEF

L'évaluation des résultats des formations est la suivante:

- plus de 1500 personnes formées: ⊙
- plus de 1000 personnes: ○
- plusieurs centaines de personnes : △

Les besoins en formation des populations sont évalués comme suit:

- plus de 3000 personnes: ⊙
- plus de 2000 personnes: ○
- moins de 2000 personnes: △

A Bobo Dioulasso, on estime que plus de 3000 personnes ont besoin de formation mais la plupart de ces formations sont conduites par l'Antenne du Centre National de Semences Forestières, et l'effectif de personnes à former par la DREEF est estimé à moins de 2000 personnes. Le tableau 2-5 suivant permet de se rendre compte que les régions du nord du pays, où les besoins en reboisements sont importants, réalisent beaucoup de formations.

**Tableau 2-5** Nombre de personnes formées et prévisions

Directions régionales	Ouagadougou	Kaya	Dori	Ouahigouya	Dédougou	Koudougou	Fada N'Gourma	Tenkodogo	Bobo Dioulasso	Gaoua
Nbre de pers. Formées en 98	2.722 ◎	2.760 ◎	3.000 ◎	960 ○	913 ○	1.800 ◎	1.070 ○	200 △	112 △	28 △
Prévisions (nbre de pers.)	4.000 ◎	2.800 ○	2.000 ○	3.225 ◎	2.400 ○	4.160 ◎	2.800 ○	1.200 △	3.200 △	800 △

6) Actions conduites par les associations villageoises, les ONG et autres projets (Tableau 2-6)

Les associations villageoises, les ONG et autres projets agissant pour lutter contre la désertification apportent leur soutien pour la formation des populations et pour des activités de reboisement (y compris la production de plants) avec participation des populations, notamment par la prise en charge des coûts. Le fonctionnement des pépinières régionales a un impact important sur leurs activités (ex. Ouahigouya).

Bien que de nombreux projets soient réalisés dans la zone de Ouagadougou et le nord (assistance de différents organismes, projets nationaux compris), il a été difficile de se procurer des données statistiques concernant ces projets.

Associations villageoises : associations composées de nombreux membres et gérées en tant qu'organisations.  
 Groupes villageois : groupes qui, dans les villages, s'occupent de reboisements, d'assainissement et d'adduction d'eau. Les membres sont nombreux.

Evaluation des actions des ONG, associations et projets dans chaque juridiction:

- Présence de 15 associations, ONG, etc. et plus ..... ◎
- Présence de 8 associations, ONG, etc. et plus ..... ○
- Moins de 8 associations, ONG, etc. .... △

**Tableau 2-6** Nombre de groupes, associations villageoises, ONG

Directions régionales	Ouaga-dougou	Kaya	Dori	Ouahigouya	Dédougou	Koudougou	Fada N'Gourma	Tenkodogo	Bobo Dioulasso	Gaoua
Organisations villageoises	1	8	10	2	3	3	1	6	6	3
ONG	9	6	5	7	5	5	3	5	5	1
TOTAL	10	14	15	9	8	8	4	11	11	4
Evaluation	○	◎	◎	○	○	○	△	○	○	△
Groupes villageois	150	100	75	120	90	140	110	50	135	45

### 7) Taux de réfection des installations

Le présent Projet, réalisé dans le cadre de l'aide financière non remboursable du gouvernement japonais consiste en principe à réhabiliter les installations existantes. Ainsi, l'évaluation a été revue à la baisse pour les sites où les installations ne peuvent être réhabilitées et nécessitent de nombreuses constructions nouvelles, car cela risque d'avoir des répercussions sur les coûts d'investissements (Tableau 2-7).

- Sources d'eau: les points d'eau existants (puits, barrage, lac, source) sont réutilisables dans 9 pépinières; seul le site de Tenkodogo pose problème: le puits a tari, et l'eau du barrage situé à 160 m est utilisée mais le niveau d'eau descend et devient difficile d'accès pendant la saison sèche. Un approvisionnement en eau régulier exige un nouveau forage (à environ 70 m). En effet, un projet d'hydraulique villageoise a été réalisé par la coopération hollandaise dans les villages voisins (20 à 40 km) et la profondeur des forages était de 60 ~ 70 m.

- Routes: La route menant à la pépinière de Fada N'Gourma est de 2,5 km, l'accès même en voiture 4 x 4 est très mauvais et le transport de terre, compost et plants n'est pas possible. Il est nécessaire de réparer la route.

**Tableau 2-7** Situation actuelle des installations

	Ouaga-dougou	Kaya	Dori	Ouahigouya	Dédougou	Koudougou	Fada N'Gourma	Tenkodogo	Bobo Dioulasso	Gaoua
Sources d'eau	lac ○	puits ○	forage ○	puits ○	puits ○	puits ○	puits ○	lac, puits △	source ○	puits ○
Routes	○	○	○	○	○	△	△	△	○	○

8) Evaluation générale:

Les Directions régionales qui doivent constituer une base d'appui pour les actions de lutte contre la désertification, et qui peuvent assurer avec certitude un fonctionnement durable des pépinières, sont indiquées dans le tableau d'évaluation générale ci-dessous. Ainsi, les 6 pépinières régionales sélectionnées pour l'aide financière non remboursable du gouvernement du Japon sont celles de Ouagadougou, Kaya, Dori, Ouahigouya, Dédougou, et Koudougou. Ces 6 pépinières régionales correspondent aux 6 premiers sites prioritaires de la liste des pépinières régionales par priorité qui avait été établie par la contrepartie burkinabè.

Tableau 2-8 Synthèse de l'évaluation

	Front de terre; Conditions géographiques	Nbre total de pépinières	Système de production	Production de plants	Formations	Activités des associations	Degré de réhabilitation	Evaluation générale
Ougadougou	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○	⊙
Kaya	⊙	⊙	○	○	⊙	⊙	○	⊙
Dori	⊙	○	○	○	⊙	⊙	○	○
Ouahigouya	⊙	○	⊙	⊙	○	○	○	○
Dédougou	⊙	○	○	○	○	○	○	○
Koudougou	⊙	⊙	○	○	⊙	○	○	○
Fada N'Gourma	○	⊙	△	△	○	△	△	△
Tenkodogo	△	△	○	○	△	○	△	△
Bobo Dioulasso	△	△	○	○	△	○	○	△
Gaoua	△	△	○	○	△	△	○	△

Symboles utilisés pour l'évaluation générale:

- Pépinières les plus prioritaires ..... ⊙
- Pépinières prioritaires ..... ○
- Pépinières nécessitant une réhabilitation dans l'avenir .. △

## **2-2-3 Plan de fonctionnement, gestion et maintenance**

### **1) Principes de base**

Concernant les travaux de production dans les pépinières, les formations et les activités de sensibilisation réalisés par chaque DREEF, la DFVAF rendra efficacement opérationnelle la Direction nationale du Projet (DNP) qu'elle a mise en place et sera chargée de la gestion et du suivi des DREEF. D'autre part, le directeur de chaque DREEF désignera un responsable de la pépinière et un responsable des formations, qui seront chargés d'exécuter, de gérer et de faire un suivi des travaux de la pépinière, des formations et des activités de sensibilisation, et il fera en sorte que les installations et le matériel soient toujours utilisés de façon optimale.

### **2) Principes des coûts**

- Les directions régionales feront fonctionner au mieux les installations avec le budget prévu.
- La gestion des installations et du matériel fournis devra porter en particulier sur les dépenses d'énergie, notamment aux frais de carburant ou d'électricité, et il faudra choisir une main-d'oeuvre qui veille à limiter au maximum la consommation.
- Les installations ne seront pas pourvues d'éclairage électrique; on utilisera la lumière naturelle.
- L'utilisation de l'eau en quantité nécessaire selon les différents usages sera facilitée.
- Vente extensive des plants produits.
- Les plants et produits agricoles propres à la vente, tels que les fruits, seront activement mis en circulation sur le marché et vendus (soutien à leur mise en circulation).
- Les recettes internes seront rendues explicites et serviront au fonctionnement de la pépinière régionale.

### **3) Principes du renforcement organisationnel**

- La Direction nationale du Projet sera chargée de la gestion et de la coordination des activités menées au niveau des directions régionales.
- Les DREEF veilleront à améliorer rapidement le niveau en gestion et le niveau technique des agents des provinces et départements.

- Les DREEF désigneront des agents responsables de la pépinière et des formations, qui exécuteront les travaux et la gestion de la pépinière de façon soutenue.
- Renforcer les formations destinées aux populations, et organiser des actions de reboisement sous forme participative.
- Les DREEF apporteront un soutien actif aux provinces, aux départements et aux associations villageoises afin de consolider leur organisation.
- Les DREEF s'occuperont de gérer les données sur les activités des populations (utilisation des sols, contenu des reboisements réalisés, relevé des chiffres de production des pépinières villageoises), afin d'améliorer les résultats de contrôle et d'évaluation dans les provinces et les départements.
- Les résultats des activités des populations seront diffusés auprès du grand public pour servir de modèle.
- Les DREEF, les services provinciaux et départementaux rencontreront régulièrement les populations pour échanger des informations, et assurer ainsi une gestion globale et efficace des activités des pépinières dans chaque région.

#### 4) Principes des activités en pépinière et des reboisements

Chaque direction régionale doit fournir environ 500.000 plants par an pour le projet "Front de Terre", qui seront obtenus à la fois auprès des pépinières régionales et des pépinières privées. Cependant, la plus grande partie sera obtenue auprès des pépinières privées à hauteur de 90% (450.000 plants), tandis que les pépinières régionales auront pour responsabilité de produire les 10% restants (50.000 plants). A la différence de producteurs privés, les pépinières régionales ont aussi pour rôle de fournir des plants pour les parcs nationaux, les forêts classées, les cérémonies de plantations d'arbres, etc..

- La production sera planifiée d'après le programme annuel de reforestation ;
- Production annuelle des pépinières régionales: 50.000 plants améliorés par an;
- Fourniture de plants pour le projet "Front de Terre", les forêts classées, les forêts villageoises, etc.;
- Maintenance périodique des ouvrages hydrauliques et des filets des ombrières;
- Plantation de forêts modèles pour les formations, et de brises-vents; relevé des chiffres de production par essence d'arbres;
- Chaque DREEF planifie les reboisements dans sa juridiction;
- Encadrement des populations pour initier des projets de reboisement, et réalisation de plantations planifiées;



- Exécution d'une série de travaux sur la pépinière: récolte, séchage et conservation des semences, semis, repiquage, mélange du compost, culture et entretien des plants, mise en pots, greffage, etc..
- Etablir et distribuer dans les villages des manuels sur la culture des plants, pour promouvoir la production de plants améliorés;
- Apporter un appui technique aux producteurs privés (sous forme de formation pratique, ..) pour promouvoir la production de plants de bonne qualité;
- Après la transplantation des plants en pleine terre, toujours prévoir un regarnissage des plantations;
- Garantir un budget pour les reboisements.

1	_____	Région de Dori (Nord)
2	.....	Région de Ouahigouya (Nord)
3	_____	Région de Ouagadougou (Centre)
4	-----	Région de Tenkodogo (Sud)

Tableau 2-9 Calendrier des travaux dans les pépinières régionales

	Mois	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	No												
種子手配 Préparation des semences (commande, achat...)	1				_____								
	2	.....			_____								
	3			_____	_____								
	4			_____	-----								
ポット用土壌手配 Préparation de la terre pour les pots	1				_____								
	2				_____								
	3				_____								
	4				_____								
ポット手配 Préparation des pots	1				_____								
	2				_____								
	3				_____								
	4				_____								
日覆い材料手配 Préparation des ombrières	1				_____								
	2				_____								
	3				_____								
	4				_____								
殺菌・殺虫剤手配 Stérilisation, insecticides	1				_____								
	2				_____								
	3				_____								
	4				_____								
肥料手配(含む堆肥) Fumier (compost)	1				_____								
	2				_____								
	3				_____								
	4				_____								
発芽処理 Prétraitement pour germination	1				_____								
	2				_____								
	3				_____								
	4				_____								
播種/発芽床 semis sur terrain (ou en bac) de germination	1				_____								
	2				_____								
	3				_____								
	4				_____								
移植 Repiquage (Demariage)	1				_____								
	2				_____								
	3				_____								
	4				_____								
播種/ポット 直接 Semis direct en pots	1				_____								
	2				_____								
	3				_____								
	4				_____								
接木 Greffage	1				_____								
	2				_____								
	3				_____								
	4				_____								
育苗 Entretien des plants	1				_____								
	2				_____								
	3				_____								
	4				_____								
苗木出荷 Vente et livraison des plants	1				_____								
	2				_____								
	3				_____								
	4				_____								

#### 4) Programme d'actions de formation et de sensibilisation

Le programme quinquennal contient celui des formations pour chaque direction régionale (voir tableau ci-dessous). Les formations qui s'adressent au personnel administratif (agents) sont nombreuses et l'on prévoit de 3 à 5 formations annuelles pour 10 à 15 participants chacune. Les formations destinées aux populations s'étalent sur plusieurs jours, chacune pour en moyenne 20 participants. Entre 20 et 30 formations sont prévues chaque année, hormis pendant la période des travaux agricoles (Tableaux 2-10, 2-11).

##### *(Encadrement et formation)*

- Formation et encadrement des cadres et agents forestiers, du personnel des provinces et départements ainsi que des populations;
- Les formations, l'encadrement et les activités de vulgarisation sont réalisées en concertation avec les organisations internationales, les autres coopérations étrangères et les ONG.
- Les résultats des formations seront largement diffusés;
- Les personnes ayant participées à des formations seront suivies, et il sera tenu compte de ce suivi pour la programmation des formations;
- Organisation d'ateliers avec le personnel administratif et les populations pour formuler des plans d'action.
- Selon l'endroit où se tient la formation, utilisation d'un ordinateur, de matériel vidéo ou d'un tableau noir.

**Tableau 2-10 Programme annuel de formation pour chaque Direction régionale (DREEF)**

Participants aux formations	Ouaga-dougou	Kaya	Dori	Ouahi-gouya	Dédougou	Koudougou
Personnel administratif	25 pers.	25	25	25	25	25
Populations rurales	800 pers.	560	400	645	480	803
Nbre de sessions pour les populations	40 fois/an	28 fois/an	20 fois/an	32 fois/an	24 fois/an	40 fois/an

##### Eléments à prendre en compte dans le Projet:

Centre de formation pour 20 personnes par session avec tables et chaises ; matériel de formation, magasin, tableau noir, vidéo, rétroprojecteur. Véhicules (double cabine, camion, motos) nécessaires pour le transport des agents ou des villageois pour des formations sur le site.

*(actions de sensibilisation)*

- Projet d'ateliers organisés pour chaque village soit à la DREEF, soit à la pépinière ou au bureau provincial;
- Vulgarisation de connaissances de base concernant la photosynthèse des plantes, les semences, les arbres, les feuilles, ou encore sur le sol, l'eau, la température, l'humidité, etc.
- Des ouvrages didactiques en langue moré et autres dialectes en usage au Burkina Faso, seront préparés pour de telles activités;
- Etablissement d'un plan d'action basé sur la participation des populations rurales;
- Au niveau des directions régionales, des services provinciaux et départementaux, on procédera périodiquement au contrôle et à l'évaluation de la gestion des reboisements réalisés par les populations;
- Consultation des services forestiers, agricoles et des entreprises locales, etc., afin de mettre en place des mécanismes pour promouvoir le développement économique de la région;
- Les DREEF organiseront des rencontres entre villages pour permettre l'échange de connaissances techniques;

Eléments à prendre en compte dans le Projet:

Les activités de sensibilisation sont essentielles pour faire prendre conscience de l'importance de la participation des populations dans lutte contre la désertification. Elles permettront de stopper les coupes illégales de bois, et de promouvoir les reboisements sous forme participative.

Moyens de transport pour les visites aux villages (motos, voiture double cabine); équipements pour l'encadrement et la sensibilisation: tableau noir, vidéo, table de montage, enregistreur de son; matériel de relevé météorologique pour les pépinières régionales.

**Tableau 2-11**                      **Programme annuel de sensibilisation**

	Ouagadougou	Kaya	Dori	Ouahigouya	Dédougou	Koudougou
Nbre de villages/an pour sensibilisation	160	112	80	130	96	166
Nbre de villages par mois	13 – 14	9-10	6-7	10-11	8	13-14
Nbre de groupements	30	20	15	24	18	28

#### 5) Partenariat avec les ONG et les associations villageoises

- DREEF: établissement d'un système de soutien aux ONG, aux associations villageoises et aux groupements villageois; concertation des DREEF entre elles, pour programmer et promouvoir une coopération avec les partenaires au développement (ONG, associations) et les différents projets.
- Chaque direction régionale réalisera un suivi assidu des activités de sensibilisation, formation et encadrement vis-à-vis du Comité d'encadrement régional pour la Convention de Lutte contre la Désertification dans les provinces, les départements et les villages.
- Chaque direction régionale collectera des données cohérentes sur le contenu des projets réalisés par les partenaires au développement ou le contenu concret de leurs activités, qui serviront à soutenir les organisations villageoises.
- De plus, des échanges d'informations seront programmés entre les pépinières privées pour leur mise à niveau réciproques.

Eléments à prendre en compte dans le Projet:

Installations des pépinières et planches de production = lieu d'échanges d'informations avec les ONG et les associations villageoises (centre de formation, atelier de travail); moyens de transport (voiture double cabine, motos); ordinateur pour la gestion des données;

#### 6) Gestion des équipements

- Un plan de gestion et d'entretien économique des véhicules, ainsi qu'un projet de recettes et dépenses qui tiennent compte avec exactitude de leurs coûts de fonctionnement (frais de carburant, de chauffeur, de réparations, etc.), seront préparés à partir du programme de déplacement annuel des véhicules.
- Un registre concernant l'entreposage et la gestion des équipements et outils affectés aux travaux de la pépinière sera consciencieusement tenu.
- Préparation d'un manuel sur les objectifs d'utilisation du matériel, leur mode d'emploi, la garde et la gestion des équipements.

### **2-2-4 Plan des installations des pépinières**

#### 1) Conception d'ensemble des installations (Tableaux 2-12, 2-13)

- La dimension des pépinières que l'on projette de construire sera la taille minimum mais appropriée pour que chaque pépinière joue son rôle de site fournisseur de plants et réponde ainsi à la demande en reboisement. (On ne projette pas d'agrandir les pépinières.)
- Le projet de construction prévoit l'utilisation de matériaux que l'on peut se procurer localement (briques en terre cuite, etc.);

- La dimension et la configuration des pépinières sont déterminées d'après les conditions naturelles de production dans chaque région concernée (météorologie, géologie, pédologie, relief), le nombre de plants à fournir, la superficie à reboiser, et la population susceptible de participer.
- Les travaux de réfection ou les nouvelles constructions à entreprendre sont décidés après examen de l'état des installations actuelles;
- Principales installations restaurées ou nouvellement contruites dans les pépinières: bureau administratif, centre de formation, atelier de travail avec magasin, local du gardien, toilettes, planches de production, ouvrages hydrauliques, clôtures de protection contre les animaux.
- Aucune installation ne sera équipée d'éclairage électrique; la source d'éclairage sera la lumière naturelle.
- On adoptera le même plan pour toutes les installations;
- Les installations seront toutes du même type, sauf pour Nagbangré où le bureau administratif sera prévu pour accueillir davantage de personnel. A présent, 3 agents travaillent sur le site de Nagbangré, dont un contrôleur, et ils s'occupent à la fois de la gestion des travaux et de la production. Or, leur bureau n'est ni à la pépinière ni à la Direction régionale. De plus, cette pépinière apporte souvent son soutien aux autres DREEF. Les installations seront donc conçues pour une production de 60.000 plants.

**Tableau 2-12 Installations prévues (voir les plans et dessins)**

Installations	Utilisations - Nécessité	Description
1. Bureau administratif	Bureau prévu pour le travail d'un agent responsable de la gestion; composé d'une salle avec espace pour bureau et classement de documents Pour le bureau de Nagbangré, on tient compte des objectifs d'utilisation et du nombre d'agents.	Bâtiment sans étage de 36m <sup>2</sup>
2. Centre de formation	Formation du personnel administratif, des agents forestiers et des populations rurales; exposition des résultats acquis (reboisement, culture et entretien des plants, photos, dessins, etc); activités de sensibilisation, conférences.	Bâtiment de 72 m <sup>2</sup> prévu pour 20 personnes, ouvert et sans étage; utilisation de blocs ajourés (pas de verre); petit magasin (superficie prévue: 36 m <sup>2</sup> ) pour les tables, chaises, équipements utilisés pour les formations; et salle du formateur.
3. Atelier de travail simple avec magasin	Mélange de la terre, préparation des pots, prétraitement des semences (trempage dans l'acide sulfurique), entretien des outils, façonnage, formation pratique aux travaux, mise en pots, etc. Nécessité d'un magasin pour entreposer les outils d'entretien de la pépinière.	Bâtiment sans étage, structure en béton armé; superficie du sol: 108m <sup>2</sup> Construction combinée de l'atelier et du magasin pour les outils.
4. Local du gardien	Local avec une salle de garde, qui convient pour le gardiennage 24h/24h et la production de plants.	Bâtiment indépendant sans étage.
5. Toilettes	Toilettes prévues pour des formations de 20 participants; construites dans chaque pépinière (toilettes séparées hommes et femmes, 2 cabinets chaque).	Latrines locales améliorées, ventilées avec fosse, et évacuation d'eau; structure en parpaings, finition au mortier. Type de fosse d'infiltration développée récemment par l'UNICEF; on prévoit un système de 2 fosses utilisées en alternance dans chaque cabinet. Chaque cabinet aura 1 porte pour en faciliter l'usage, avec possibilité d'installer un verrou.

**Tableau 2-13**

**Evaluation de la superficie des installations**

Installations	Salles	Bases pour l'évaluation des superficies	Superficie adoptée	Superficie totale installée
Bureau administratif	Corridor extérieur	Largeur, y compris emplacement pour prétraitement des semences : 2.0m	12,0 m <sup>2</sup>	36,0 m <sup>2</sup>
	Salle de bureau	1 pers. x 18 = 18 m <sup>2</sup> + espace doc./mobilier : 6,0 m <sup>2</sup>	24,0 m <sup>2</sup>	
Bureau administratif Nagbangré	Corridor extérieur	Largeur : 1,5m	18,0 m <sup>2</sup>	108,0 m <sup>2</sup>
	Salle de réunion	20 x 2 = 40,0 m <sup>2</sup>	36,0 m <sup>2</sup>	
	Salle du responsable	1 respons. x 24 = 24,0 avec coin accueil pour les visiteurs	20,25 m <sup>2</sup>	
	S. responsable adjoint	1 resp. adj. x 12 = 12,0 m <sup>2</sup> + meuble bibliothèque	13,5 m <sup>2</sup>	
	Salle ingénieur en chef	1 ing. en chef x 12 = 12,0 m <sup>2</sup> + meuble bibliothèque	13,5 m <sup>2</sup>	
	Toilettes	Avec douche	6,75 m <sup>2</sup>	
Centre de formation	Salle de formation	20 pers. x 2,5 = 50,0 m <sup>2</sup> + espace exposition 22,0 m <sup>2</sup>	72,0 m <sup>2</sup>	108,0 m <sup>2</sup>
	Petit magasin	Dépôt des tables, chaises, panneaux d'exposition, etc.	18,0 m <sup>2</sup>	
	Salle du formateur	Salle de préparation et de repos du formateur	18,0 m <sup>2</sup>	
Atelier de travail simple avec magasin	Atelier	Préparation des pots, semis, pratique du greffage	78,0 m <sup>2</sup>	108,0 m <sup>2</sup>
	Magasin	Entreposage des outils agricoles	30,0 m <sup>2</sup>	
	Passage		6,0 m <sup>2</sup>	
Local du gardien	Porche	Accueil, protection contre la pluie	3,0 m <sup>2</sup>	24,0 m <sup>2</sup>
	Salle de garde	1 gardien x 9 = 9,0 m <sup>2</sup>	9,0 m <sup>2</sup>	
	Salle de repos	Salle de repos pour la garde de nuit	12,0 m <sup>2</sup>	
Toilettes	Toilettes hommes	Latrines améliorées conçues par la Banque mondiale	6,125 m <sup>2</sup>	12,25 m <sup>2</sup>
	Toilettes femmes	Latrines améliorées conçues par la Banque mondiale	6,125 m <sup>2</sup>	

**2) Plan des pépinières (Tableau 2-14)**

Une partie des planches sera transformée en ombrière, et équipée de poteaux et de filets, pour empêcher les plants de se dessécher sous la lumière directe du soleil et éviter l'augmentation de température des pots. L'ombre provient des filets supportés par les poteaux et les poutres, situés à une hauteur qui permet de cultiver les plants.

Tout comme les planches existantes, le fond des planches sera en terre car il absorbe bien l'eau, conserve mieux l'humidité et empêche l'augmentation de température sous le soleil.

**Tableau 2-14 Plan de construction des pépinières (planches de production)**

	Installations prévues et conditions
Pépinière ouverte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construction de pépinières ouvertes, avec poteaux pour supporter les filets d'ombrière</li> <li>Pots de 3 tailles : grands : <math>\phi</math> 170mm, moyens : <math>\phi</math> 120mm, petits : <math>\phi</math> 70mm</li> <li>Proportion d'utilisation des pots prévue : 2:2:6</li> <li>Taux d'occupation des planches pour 1000 plants produits : <ul style="list-style-type: none"> <li><math>0,17 \times 0,17 \times 200</math> plants = 5,7 m<sup>2</sup></li> <li><math>0,12 \times 0,12 \times 200</math> plants = 2,0 m<sup>2</sup></li> <li><math>0,07 \times 0,07 \times 600</math> plants = 2,0 m<sup>2</sup></li> <li><math>5,7 + 2,0 + 2,0 = 9,7 \therefore 10,0</math> m<sup>2</sup></li> </ul> </li> <li>Pour 1 planche (1m x 10m = 10 m<sup>2</sup>) est prévu une allée d'1m ; une unité de production (10.000 plants) sera composée de 10 planches (12m x 24m). La largeur des allées sera de 1m pour permettre le passage de brouettes.</li> <li>5 unités de production (50.000 plants) seront construites par pépinière, sauf à Nagbangré où 6 unités de production (60.000 plants) seront construites.</li> </ul>

### 3) Plan des ouvrages hydrauliques

- L'eau sera pompée aux puits existants utilisés actuellement.
- De nouvelles pompes seront installées sur tous les puits, qui seront à la fois manuelles et motorisées.
- De nouvelles canalisations en PVC seront installées sous terre.
- Le moteur des pompes sera alimenté par énergie solaire, mais on prévoit la fourniture d'une pompe motorisée portable (3,5 kW à 5kW), d'une pompe manuelle, etc. comme équipement de réserve.
- Des bassins d'eau seront installés sur chaque parcelle de la pépinière en tenant compte du volume d'eau requis pour l'arrosage des plants.
- Les châteaux d'eau seront d'une capacité suffisante pour satisfaire les besoins en arrosage, les besoins quotidiens en eau des personnes pour le bureau, le centre de formation et l'atelier.

Le volume d'eau requis pour l'arrosage de 50.000 plants en période de forte demande (mai-juin) est de **5 m<sup>3</sup>/jour**. Si l'on estime que les besoins en eau pour les différentes installations (douche, toilette, nourriture inclus) est de 30 ℓ/jour, le volume minimal requis est comme suit:

. centre de formation: 20 pers. x 15 ℓ/jour = 300 ℓ/jour;

. bureau administratif: 2 pers. x 30 ℓ/jour = 60 ℓ/jour

. Atelier de travail: 5 pers. x 40 ℓ/jour = 200 ℓ/jour

. Total besoins en eau des personnes: **560 ℓ/jour**

On estime que le château d'eau doit avoir une capacité de **10 m<sup>3</sup>** environ, compte tenu de l'évaporation et de l'eau de réserve. Excepté Nagbangré, les 5 autres pépinières seront équipées d'un château d'eau de 8 à 10 m<sup>3</sup>.

- En principe, les infrastructures existantes seront réhabilitées, mais après vérification, il sera tenu compte de l'état de dégradation avancée des bassins en béton, ainsi que la hauteur et la capacité des châteaux d'eau existants.

**Tableau 2-15 Plan de réhabilitation des ouvrages hydrauliques**

Directions régionales	Plan de réhabilitation des ouvrages hydrauliques
1. Ouagadougou (Nagbangré)	L'eau sera captée à partir du canal d'amenée en béton existant, avec une pompe immergée alimentée par énergie solaire qui refoulera l'eau jusqu'au nouveau château d'eau d'une capacité de 15m <sup>3</sup> . De nouveaux bassins en béton et des robinets seront disposés aux 3 endroits-clés de la pépinière.
2. Kaya	Installation sur le puits existant d'une pompe à roue alimentée par énergie solaire mais qui peut être opérée manuellement.  De nouveaux bassins en béton et des robinets seront disposés à 2 endroits dans la pépinière. Un nouveau château d'eau d'une capacité de 10 m <sup>3</sup> sera installé.



Directions régionales	Plan de réhabilitation des ouvrages hydrauliques
3. Dori	La grande pompe utilisée à l'heure actuelle sera enlevée et remplacée par une pompe immergée installée à 120 m de profondeur et alimentée par énergie solaire. Un nouveau château d'eau d'une capacité de 10 m <sup>3</sup> sera installé.
4. Ouahigouya	Installation sur le puits existant d'une pompe à roue alimentée par énergie solaire. L'eau sera refoulée jusqu'au château d'eau (capacité: 10 m <sup>3</sup> ) nouvellement installé. De nouveaux bassins en béton et des robinets seront disposés à 2 endroits dans la pépinière.
5. Dédougou	Installation sur le puits existant d'une pompe à roue alimentée par énergie solaire. De nouveaux bassins en béton seront disposés à 2 endroits dans la pépinière. Un nouveau château d'eau d'une capacité de 10 m <sup>3</sup> sera installé.
6. Koudougou	Installation sur le puits existant d'une pompe à roue alimentée par énergie solaire. De nouveaux bassins en béton seront disposés à 2 endroits dans la pépinière, et des conduites de distribution seront installées sous terre. Un nouveau château d'eau d'une capacité de 10 m <sup>3</sup> sera installé.

#### 4) Plan du système d'énergie solaire

- L'énergie solaire servira à alimenter les pompes, mais ne constituera pas une source d'électricité pour les logements ou le bureau.
- Ce système sera composé de panneaux solaires (module de photopiles) avec un onduleur; il n'y aura ni accumulateurs électriques ni dispositif de contrôle de charge d'accumulateurs, système complexe à entretenir.

#### 5) Clôture

- Les clôtures en grillage sont souvent détruites. Elles seront réparées ou reconstruites (protection contre le bétail).

### 2-2-5 Fourniture d'équipements

Des équipements seront fournis à la DFVAF et aux 6 directions régionales, en respectant les conditions ci-dessous.

#### 1) Choix des équipements

Les équipements fournis pour les pépinières seront uniquement des équipements dont la gestion et l'entretien sont à faibles coûts, notamment du point de vue carburant et électricité. Des véhicules seront mis à la disposition du bureau des directions régionales pour se déplacer selon les besoins jusqu'à la pépinière.

La fourniture d'outils (manuels) utilisés quotidiennement pour les travaux de la main d'oeuvre (paysans) sera étudiée. De plus, on fera en sorte de sélectionner du matériel (y compris en provenance de pays voisins) et des spécifications techniques qui rendent leur maintenance facile au Burkina.

#### 2) Enquête sur les pays fournisseurs

En principe, les équipements fournis proviendront du Japon ou du Burkina Faso ;

mais on envisage également de fournir du matériel provenant de Côte d'Ivoire compte tenu des aspects économie, facilité de transport et de maintenance au Burkina.

### 3) Plan de fourniture des équipements

#### **A. Equipements pour la gestion**

Le matériel de gestion sera affecté dans chaque DREEF, et servira à la gestion quotidienne, à planifier le fonctionnement des pépinières, la production et les formations, ainsi qu'à compiler les résultats de ces activités.

Après la remise définitive des installations, la DFVAF se chargera d'assister et d'encadrer les directions régionales pour le fonctionnement de ces installations. Le projet prévoit également pour la direction centrale les équipements requis pour ces activités d'appui et d'encadrement.

##### *A – 1. Véhicules à 4 roues motrices*

La DFVAF sera pourvue d'une voiture 4 x 4 car elle est chargée, par le fait que la Direction Nationale du Projet se trouve en son sein, de gérer, superviser et encadrer les directions régionales une fois la construction des installations terminée. A l'heure actuelle, la DFVAF dispose de 2 voitures 4 x 4 que les différents services utilisent à tour de rôle, ce qui fait freiner les activités de gestion et d'assistance techniques aux directions régionales.

La Direction Nationale du Projet prévoit une tournée par mois en moyenne dans chaque pépinière régionale (il faut compter 3 jours par DREEF, y compris les déplacements, soit une tournée de 18 jours/mois). Elle réalisera une fois par trimestre une évaluation de chaque DREEF.

Par conséquent, une voiture à 4 roues motrices sera fournie à la DFVAF.

##### *A – 2. Voiture double cabine, type Pick-up*

La DFVAF fera une tournée dans chaque DREEF, dans les provinces, départements et villages pour les formations, l'encadrement, la sensibilisation et la publicité pour ce Projet, à raison de 5 fois par mois. La distance parcourue est de 200 km en moyenne. De plus, la DFVAF est chargée de sélectionner et de préparer les sites qui feront l'objet de projets nationaux de reboisement, et la fréquence des déplacements est de plus de 15 fois par an. Le pick-up qui sera fourni dans le cadre du Projet est indispensable pour accomplir toutes ces activités.

##### *A – 3. Motocyclettes*

Une fois le Projet terminé, chaque direction régionale s'occupera de l'administration quotidienne des pépinières et des formations. Actuellement, les DREEF gèrent leur

pépinière régionale mais les moyens de déplacement sont insuffisants et les agents ne peuvent pas se rendre souvent à la pépinière. Certains utilisent leur moto personnelle pour s'y rendre ou pour visiter les pépinières villageoises.

Ainsi, le Projet prévoit de doter chaque direction régionale de 2 motocyclettes. L'une pour les tournées dans la pépinière régionale, l'autre pour les tournées dans les pépinières villageoises.

#### *A - 6, 7. Ordinateur personnel, imprimante*

La DFVAF ainsi que les DREEF rédigent et gèrent leurs documents sur ordinateur; mais ces ordinateurs opèrent sous Windows 3.1 et sont déjà dépassés (le système d'exploitation a 2 générations d'écart avec la version actuelle Windows 98).

D'autre part, le courrier électronique s'est développé au Burkina Faso et est utilisé quotidiennement par le gouvernement central, les organisations internationales et les entreprises privées pour des échanges d'informations. Or, la DFVAF étant chargée de la gestion globale des pépinières régionales, le courrier électronique permettrait un échange d'informations efficace entre la DFVAF et les DREEF ainsi que des DREEF entre elles. C'est un moyen indispensable pour que la direction centrale assiste et encadre directement les DREEF.

Le Projet prévoit ainsi de doter chaque direction régionale d'un ordinateur avec imprimante; la DFVAF sera équipée de 2 ordinateurs avec imprimantes.

#### *A - 8. Armoire de rangement*

Ces armoires serviront à classer les documents relatifs au Projet, à stocker les semences et les pièces détachées. Cinq armoires sont prévues pour ce Projet (2 pour les documents, 2 pour les semences, 1 pour les pièces détachées).

### **B. Equipements pour les pépinières (voir Figure 2-1 ci-dessous)**

A l'heure actuelle, les pépinières régionales ne disposent pas des outils de base nécessaires à leur gestion. En période très active, on peut employer temporairement les paysans du voisinage comme main d'oeuvre, mais il est indispensable d'avoir à disposition en permanence les outils nécessaires pour ces paysans. Les différents équipements (d'usage facile pour les paysans) prévus dans le Projet sont listés page suivante, en fonction des différents travaux à accomplir dans la pépinière.

Figure 2-1

TRAVAUX DE LA PEPINIERE ET MATERIEL REQUIS

	TRAVAUX	NO	Matériel requis
Travaux réalisés au CNSF	A-1, Obtention des semences	B-1	Cassette de semences
	A-2, Séchage des semences	B-2	Conservateur de sem.
	A-3, Stockage des semences	B-3	Récipient
	A-4, Traitement pour accélérer la germination		
Germination des semences	A-5, Préparation des planches de semis		
	A-6, Semis		
	A-7, Entretien des planches de semis		
	A-8, Changement de planche		
	B-1, Préparation de la terre pour les pots	B-4	Camion (4t)
	a. Obtention/transport de terre pour les pots	B-5	Pick-up
	b. Obtention/transport de sable pour les pots	B-6	Brouette
	c. Obtention/transport de compost pour les pots	B-7	Fouie
d. Mélange des matériaux	B-8	Râteau	
	B-9	Pioche-pic	
	B-10	Marteau	
	B-11	Bêche-cone de plantation	
	B-12	Tamis	
Préparation des pots	B-2, Remplissage des pots	B-13	Pot en vinyle (grand)
		B-14	Pot en vinyle (moyen)
		B-15	Pot en vinyle (petit)
		B-16	Pelle
	B-3, Préparation/arrangement des pots	B-17	Boîte pour jeunes plants
		B-18	Chariot
Culture et entretien des plants	C-1, Repiquage en pots/bouturage/greffage	B-19	Couteau
		B-20	Secateur 2 mains (cisailles)
		B-21	Couteau pour greffage
		B-22	Ciseaux
		B-23	Echelle
	C-2, Entretien de la pépinière	B-24	Arrosoir
	a. Arrosage	B-25	Seau
		B-26	Tuyau d'arrosage (kit)
	b. Déravage	B-27	Corde (200 m)
		B-28	Secateur de jardinier
	c. Gestion de l'exposition des plants	B-29	Filet d'ombrière
	B-30	Pulvérisateur	
	B-31	Instruments météo	
Plantation reboisement	C-3, Sélection des plants		
	D-1, Sélection de la zone à reboiser	B-32	Niveau
		B-33	Jalon
		B-34	Mire en aluminium
		B-35	Planimètre
		B-36	Curvimètre
		B-37	Boussole
	D-2, Transport des plants	B-4	Camion (4t)
		B-5	Pick-up
		B-6	Brouette
		B-17	Boîte pour jeunes plants
		B-18	Chariot
		B-38	Dendromètre
		B-39	Compas forestier
		B-40	Echelle à 1 montant
		B-41	Echenilloir
		B-42	Rache
		B-43	Serpe

#### *B – 4. Camion (4 t)*

Chaque direction régionale possédait autrefois un camion utilisé pour le transport de terre, de fumier et des plants, datant des années 1980, mais qui sont maintenant hors d'usage. Un camion est nécessaire pour les grands travaux de préparation de la pépinière et les transports des plants, et les directions régionales louent un camion pour ces occasions, mais leur budget est très limité.

D'autre part, chaque DREEF est chargée de la surveillance des sites reboisés et les forêts protégées afin de prévenir les coupes illégales de bois. Dans ce cas, le règlement pénal impose la confiscation du bois coupé et du matériel utilisé; or, les moyens de transport sont insuffisants pour le transport du matériel et du bois confisqués et pour assurer la surveillance. Cet état de fait constitue un obstacle important au Projet lui-même, qui a pour objectif d'augmenter la production de plants et les superficies reboisées afin de lutter contre la désertification.

Le Projet prévoit donc de mettre un camion à la disposition de 2 directions régionales à la fois; ainsi, un camion (env. 4 tonnes) sera fourni aux trois DREEF de Ouagadougou, Ouahigouya et Kaya.

#### *B-5. Véhicule double cabine, type Pick-up*

Chaque direction régionale possédait autrefois un pick-up qui servait au transport de terre, de compost et de plants en petite quantité, et qui, comme les camions, leur avait été fourni dans les années 1980. Ces véhicules double cabine sont vieux et inutilisables. Les DREEF empruntent parfois des voitures à des organismes de coopération, mais peu sont disponibles, et l'administration quotidienne de la direction en souffre.

Les voitures double cabine seront utilisées pour les formations en période de non-activité de la pépinière et pour les tournées dans les villages.

Le Projet prévoit une voiture double cabine par direction régionale.

#### *B – 13, 14, 15. Pots pour jeunes plants*

Les pots sont jusqu'à présent distribués par la DFVAF, organe exécutif central, mais il est difficile d'en distribuer en nombre suffisant. Les pots utilisés sont de 3 tailles. Afin de démarrer la production sans retard, une fois les pépinières réhabilitées, le Projet prévoit de fournir des pots de 3 tailles (quantité pour 2 ans) dans chaque pépinière régionale.

#### *B – 29. Filet pour ombrière*

Dans le cadre de ce Projet, les pépinières seront équipées de filets pour les ombrières interceptant 50% de la lumière solaire. Cependant, certaines essences d'arbres aimant l'ombre, on doublera les filets pour les cultiver. Des filets pour ombrière seront remis

à chaque direction régionale pour ce Projet.

*B -- 31. Instruments d'observations météorologiques*

Des observations météorologiques seront conduites dans chaque pépinière régionale pour déterminer la période la plus propice pour la culture des plants. Ce Projet prévoit donc les instruments suivants: thermomètre à bulbe mouillé, anémomètre, actinomètre, thermomètre des températures maximum et minimum.

*B – 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38. Matériel de levés topographiques*

Lorsque les plants de la pépinière sont repiqués pour un reboisement, la superficie et la topographie de zone à boiser sera levée en détail par les agents qualifiés de chaque direction régionale, conformément au programme de reforestation établi par les autorités centrales. Les instruments de mesures des DREEF sont vétustes et inutilisables, et le Projet prévoit d'en fournir un jeu par direction.

**C. Equipements pour les formations**

La DFVAF préparera pour ce Projet les documents nécessaires pour les formations, qui seront utilisés avec les documents préparés par les directions régionales pour conduire les formations. Ces formations se dérouleront, selon l'objectif et le sujet, à la direction régionale, sur le site des pépinières ou dans les villages. Les équipements requis pour ces activités seront prévus dans ce Projet.

*C – 1, 2, 3. Caméra vidéo, table de montage, enregistreur de son*

La DFVAF réalise des films sur cassette vidéo et le montage de films conçus pour les formations; mais le matériel dont elle dispose pour créer des outils didactiques et des documents date des années 1980 et ne permet pas de réaliser des documents de bonne qualité. Le Projet prévoit de renouveler ces équipements pour élaborer les documents de formation.

*C – 4. Système vidéo projecteur (retiré de la liste des équipements du Projet)*

Un projecteur vidéo projette un film vidéo sur grand écran. La DFVAF, agence exécutrice du Projet, rédige des manuels et organise des formations, mais n'organise pas de formations dans de grandes salles qui nécessitent des projections par projecteur vidéo. De plus, l'entretien d'une source lumineuse importante est difficile. Il a donc été décidé d'exclure le système vidéo projecteur de la liste des équipements du Projet.

*C – 5, 6, 7. Générateur, télévision, magnétoscope*

Les formations qui se dérouleront dans les pépinières sont prévues pour une vingtaine

de participants. Le contenu de la formation dépend des participants, mais des vidéos seront parfois utilisées. Actuellement, le matériel utilisé pour les formations avec vidéo est emprunté par les DREEF à des organismes de coopération ou des ONG, ce qui constitue un obstacle à la réalisation des formations. D'autre part, un générateur électrique devra être utilisé pour ce genre de formations dans les pépinières. Un jeu de ces équipements sera prévu pour chaque direction régionale.

#### C – 8. Appareil photo

La DFVAF, agence exécutrice du Projet, est chargée des relations publiques en ce qui concerne le projet prioritaire du Front de terre, ce qui consiste notamment à prendre en photo les régions où progresse la désertification pour rendre public ces faits. D'autre part, chaque direction régionale utilise des photos pour faire connaître au public les formations réalisées, et prépare des documents avec ces photos. Mais il n'y a pas d'appareils photos dans les directions régionales, et certains utilisent leur appareil personnel ou en empruntent un (organisations de coopération, ONG). Pour résoudre ce problème, le Projet prévoit un appareil photo pour la DFVAF et chaque DREEF.

#### C – 9. Tableau noir

Un tableau noir sera prévu dans chaque pépinière pour les explications à fournir et les documents à montrer au cours des formations.

#### C – 10. Tables, chaises

Des tables et des chaises seront fournies pour 20 personnes, nombre de participants estimé par formation, dans le cadre du Projet.

**Tableau 2-16 Liste des équipements prévus dans le Projet**

#### A. EQUIPEMENTS DE GESTION

Code	Nom des équipements	DFVAF	Ouaga-dougou	Kaya	Dori	Ouahigouya	Dédougou	Koudougou	Total
A-1	Voiture 4 x 4	1							1
A-2	Voit. 4 x 4 double cabine	1							1
A-3	Motocyclette		2	2	2	2	2	2	12
*A-4	Télécopieur (fax)	1	1	1	1	1	1	1	7
*A-5	Téléphone		1	1	1	1	1	1	6
A-6	Ordinateur personnel	2	1	1	1	1	1	1	8
A-7	Imprimante	2	1	1	1	1	1	1	8
A-8	Armoire		5	5	5	5	5	5	30
A-9	Photocopieuse	1							1
A-10	Calculatrice	2	2	2	2	2	2	2	14
**A-11	Équipement d'atelier (réparation)	1							1
A-12	Récepteur GPS portable	2							2

## B EQUIPEMENTS DES PEPINIERS

Code	Nom des équipements	DFVAF	Ouaga-dougou	Kaya	Dori	Ouahi-gouya	Dédou-gou	Koudou-gou	Total
B-1	Caissette de semences		10	10	10	10	10	10	60
B-2	Conservateur de semences	1		1	1				3
B-3	Récipient		2	2	2	2	2	2	12
B-4	Camion (4t)		1	1		1			3
B-5	Voit 4x4 double cabine		1	1	1	1	1	1	6
B-6	Brouette		5	5	5	5	5	5	30
B-7	Houe		5	5	5	5	5	5	30
B-8	Râteau		5	5	5	5	5	5	30
B-9	Pioche-pic		5	5	5	5	5	5	30
B-10	Marteau		3	3	3	3	3	3	18
B-11	Bêche-coin de plantation		3	3	3	3	3	3	18
B-12	Tamis		3	3	3	3	3	3	18
B-13	Pots en vinyle (petit)		104.000	104.000	104.000	104.000	104.000	104.000	624.000
B-14	Pots en vinyle (moyen)		13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	78.000
B-15	Pots en vinyle (grand)		13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	78.000
B-16	Pelle		5	5	5	5	5	5	30
B-17	Boite à plants		20	20	20	20	20	20	120
B-18	Chariot		5	5	5	5	5	5	30
B-19	Couteau		5	5	5	5	5	5	30
B-20	Secateur 2 mains (cisailles)		5	5	5	5	5	5	30
B-21	Couteau de greffage		10	10	10	10	10	10	60
B-22	Ciseaux		5	5	5	5	5	5	30
B-23	Echelle		3	3	3	3	3	3	18
B-24	Arrosoir		10	10	10	10	10	10	60
B-25	Seau		10	10	10	10	10	10	60
B-26	Tuyau d'arrosage (kit)		5	5	5	5	5	5	30
B-27	Corde (200m)		2	2	2	2	2	2	12
B-28	Sécateur de jardinier		5	5	5	5	5	5	30
B-29	Filet pour ombrière		20	20	20	20	20	20	120
B-30	Pulvérisateur		1	1	1	1	1	1	6
B-31	Equip observation météo		1	1	1	1	1	1	6
B-33	Niveau		1	1	1	1	1	1	6
B-34	Jalon		4	4	4	4	4	4	24
B-35	Mire en aluminium		4	4	4	4	4	4	24
B-36	Pianimètre		1	1	1	1	1	1	6
B-37	Curvimètre		1	1	1	1	1	1	6
B-38	Boussole (levés topog.)		1	1	1	1	1	1	6
B-39	Dendromètre		1	1	1	1	1	1	6
B-40	Compas forestier		1	1	1	1	1	1	6
B-41	Echelle à un montant		3	3	3	3	3	3	18
B-42	Echenilloir		3	3	3	3	3	3	18
B-43	Hache		3	3	3	3	3	3	18
B-44	Serpe		3	3	3	3	3	3	18

## C. EQUIPEMENTS POUR FORMATION

Code	Nom des équipements	DFVAF	Ouaga-dougou	Kaya	Dori	Ouahi-gouya	Dédou-gou	Koudou-gou	Total
C-1	Caméra vidéo	1							1
C-2	Table de montage	1							1
C-3	Enregistreur de son	1							1
**C-4	Syst. vidéo projecteur	1							1
C-5	Générateur	1	1	1	1	1	1	1	7
C-6	Télévision	1	1	1	1	1	1	1	7
C-7	Magnétoscope	1	1	1	1	1	1	1	7
C-8	Appareil photo	1	1	1	1	1	1	1	7



Code	Nom des équipements	DFVAF	Ouaga-dougou	Kaya	Dori	Ouahigouya	Dédougou	Koudougou	Total
C-9	Tableau noir		1	1	1	1	1	1	6
C-10	Tables/chaises		20	20	20	20	20	20	120
C-11	Rétroprojecteur	1							1
C-12	Projecteur diapositives	1							1

\*A-4, A-5 Combiné téléphone-fax. (7 services en seront équipés)

\*\*Ces équipements seront retirés de la liste des équipements du Projet.

#### 4) Programme de déplacement des véhicules

Les véhicules qui seront fournis dans le cadre de ce Projet seront utilisés comme décrit ci-après.

Selon le graphique de calcul des locations de machines de construction (publié par l'Association japonaise de mécanisation de la construction, sous la direction du Département des machines de construction, Direction économique de la construction, Ministère de la Construction du Japon), le nombre standard de jours de service d'un véhicule par an est de 160 jours. On considère que cette donnée chiffrée est applicable aux véhicules qui seront fournis pour ce Projet.

##### A. Voiture à 4 roues motrices

Lieu d'affectation: DFVAF (1 véhicule)

Responsable: Directeur de la DFVAF

##### Programme des déplacements

- Tournée pour encadrement dans les pépinières régionales: 1 fois par mois dans chaque pépinière.  
(2 jours par pépinière x 6 pépinières/mois = 12 jours par mois)
- Déplacement de reconnaissance dans les sites reboisés et les sites que l'on projette de reboiser: 1 fois tous les 2 mois pour chaque direction régionale.  
(2 jours/pépinière x 3 pépinières/mois = 6 jours par mois)
- Evaluation des activités réalisées dans les pépinières régionales: 1 fois par trimestre pour chaque pépinière.  
(2 jours/pépinière x 2 pépinières/mois = 4 jours par mois)

Le programme d'utilisation de la voiture pour les activités ci-dessus est de 22 jours par mois.

##### Gestion et maintenance

- La DFVAF sera chargée du contrôle quotidien de la voiture.
- Lorsque la voiture nécessite des réparations importantes, on s'adressera au concessionnaire du fabricant à Ouagadougou.
- Pour les petites réparations, on s'adressera aux garages privés.

## Programme de déplacement des véhicules – Voiture 4 x 4

Utilisation	Tournées des pépinières régionales	Reconnaissance des sites reboisés et à reboiser	Evaluation des activités des pépinières	TOTAL
Janvier	12 jours	6 jours	2 jours	20 jours
Février	12 jours	6 jours	2 jours	20 jours
Mars	12 jours	6 jours	2 jours	20 jours
Avril	12 jours	6 jours		18 jours
Mai	12 jours	6 jours		18 jours
Juin	12 jours	6 jours		18 jours
Juillet	12 jours	6 jours		18 jours
Août	12 jours	6 jours		18 jours
Septembre	12 jours	6 jours		18 jours
Octobre	12 jours	6 jours	2 jours	20 jours
Novembre	12 jours	6 jours	2 jours	20 jours
Décembre	12 jours	6 jours	2 jours	20 jours
Calculs réalisés sur la base d'un taux annuel de travail de 240 jours.				
				Nbre de jours travaillés/an
				taux annuel de travail (228/240)
				228 jours
				95%

### B. Camion (4t)

Lieu d'affectation : Directions régionales DREEF de Ouagadougou, Kaya et Ouahigouya (Total: 3 camions)

Responsable de la gestion du camion: le Directeur des 3 DREEF concernées

*Programme des déplacements (1 camion sera fourni à 3 DREEF, mais utilisation commune des camions par les 6 directions régionales du Projet)*

- Transport de terre pour la production des plants: le transport de la terre fait partie des travaux de préparation de la pépinière et a lieu entre décembre et mars. La période de temps nécessaire au transport de la terre est indiquée ci-dessous:

Conditions préalables:

> Taille des pots : diamètre 10 cm; hauteur 20 cm (remplissage jusqu'à 15 cm)

> Poids spécifique de la terre: 2,0

> Perte pendant le transport: 10 %

> Capacité des pots (1177,5 cm<sup>3</sup>) x nombre de plants produits (60.000) x poids spécifique (2,0) X perte (1.1) ÷ capacité de charge du camion (4t) = 39 chargements

Si l'on prend en considération le temps de chargement, de déchargement et de transport, il faut une journée pour faire la livraison d'un chargement, soit 39 jours pour transporter la terre d'une pépinière. Deux directions régionales se partageant l'usage d'un camion, un camion sera utilisé pendant 78 jours (4 mois) pour accomplir ce travail.

- Transport de plants sur le site de plantation: Le transport des plants produits dans les pépinières régionales demandera trois mois (de juin à août) selon les espèces produites; le camion sera utilisé pour les transports en grosse quantité. Pour

chaque pépinière, il faut compter 5 jours/mois de travail pour la livraison des plants (10 jours par mois environ pour 2 pépinières).

- Gestion des forêts: Des patrouilles ont lieu dans les zones reboisées avec les plants de la pépinière régionale et dans les forêts protégées, afin d'empêcher les coupes illégales de bois. La pénalité pour ce méfait est la confiscation du bois coupé et du matériel utilisé pour la coupe; ceux-ci seront récupérés et transportés par camion 1 fois par semaine (8 jours par mois pour 2 pépinières).

#### *Gestion et maintenance*

- Les directions régionales seront chargées du contrôle quotidien du camion.
- Lorsque le camion nécessite des réparations importantes, on s'adressera au concessionnaire du fabricant à Ouagadougou.
- Pour les petites réparations, on s'adressera aux garages privés qui existent dans le chef-lieu de la région.

#### **Programme de déplacement des véhicules – Camions (4t)**

Utilisation	Transport de terre pour les plants	Transport des plants	Gestion des forêts	TOTAL
Janvier	20 jours			20 jours
Février	20 jours			20 jours
Mars	20 jours			20 jours
Avril			8 jours	8 jours
Mai			8 jours	8 jours
Juin		10 jours	8 jours	18 jours
Juillet		10 jours	8 jours	18 jours
Août		10 jours	8 jours	18 jours
Septembre			8 jours	8 jours
Octobre			8 jours	8 jours
Novembre			8 jours	8 jours
Décembre	20 jours			20 jours
			Nbre de jours travaillés/an	174 jours
Calculs réalisés sur la base d'un taux annuel de travail de 240 jours.			taux annuel de travail	73%

#### **C. Voiture double cabine, type Pick-up (à l'usage de la DFVAF)**

Lieu d'affectation: DFVAF (1 véhicule)

Responsable du pick-up: le Directeur de la DFVAF

#### *Programme des déplacements*

- Création de vidéos pour la sensibilisation: il est prévu de fabriquer 2 vidéos par an pour la sensibilisation. La documentation nécessaire pour sa préparation sera tournée pendant les 4 mois d'activités dans les pépinières (d'avril à juillet); on prévoit que 10 jours par mois seront consacrés à ces activités.
- Formation destinée aux techniciens forestiers: cette formation est prévue 2 fois

par an dans chaque pépinière régionale pendant la période d'inactivité (entre octobre et mars) et durera environ une semaine (5 jours). Le véhicule sera utilisé à cette occasion pour le déplacement des formateurs et le transport du matériel de formation (5 jours par pépinière régionale x 2 pépinières = 10 jours par mois).

- Reconnaissance dans les sites reboisés et les sites où l'on projette de faire des reboisements: Des tournées de reconnaissance des sites reboisés seront prévues entre janvier et mai (période d'élaboration du programme de production des plants) et 2 mois plus tard (août-septembre) en y consacrant 10 jours par mois.

#### *Gestion et maintenance*

- La DFVAF sera chargée du contrôle quotidien de la voiture double cabine.
- Lorsque la voiture nécessite des réparations importantes, on s'adressera au concessionnaire du fabricant à Ouagadougou.
- Pour les petites réparations, on s'adressera aux garages privés.

#### **Programme de déplacement des véhicules – Voiture double cabine (DFVAF)**

Utilisation	Recueil de document. pour formations	Levés des sites reboisés et à reboiser	Transport du matériel de formation	TOTAL
Janvier		10 jours	10 jours	20 jours
Février		10 jours	10 jours	20 jours
Mars		10 jours	10 jours	20 jours
Avril	10 jours	10 jours		20 jours
Mai	10 jours	10 jours		20 jours
Juin	10 jours			10 jours
Juillet	10 jours			10 jours
Août		10 jours		10 jours
Septembre		10 jours		10 jours
Octobre			10 jours	10 jours
Novembre			10 jours	10 jours
Décembre			10 jours	10 jours
			Nbre de jours travaillés/an	180 jours
			taux annuel de travail	75%

Calculs réalisés sur la base d'un taux annuel de travail de 240 jours.

#### **D. Voiture double cabine type Pick-up (à l'usage des directions régionales)**

Lieu d'affectation : chaque DREEF (Total: 6 véhicules)

Responsable: le Directeur régional de chaque DREEF

#### *Programme des déplacements*

- Transport des plants: le véhicule servira au transport en petite quantité des plants des pépinières régionales. Pendant la période allant de juin à août, qui est la période de livraison des plants, le véhicule sera sollicité presque tous les jours.
- Levés topographiques des zones reboisées: les directions régionales réaliseront les reboisements conformément au programme de reforestation élaboré à la DFVAF.

La DFVAF désigne les sites de reboisement, et les directions régionales en exécute les levés de détail. Le pick-up servira au transport des instruments de mesure et du personnel qualifié, pour une période totale de 40 jours par an (2 mois).

- Transport du matériel pour les formations: il est prévu d'organiser 5 stages annuels de 5 jours environ dans chaque pépinière régionale. Le matériel utilisé pour les formations est entreposé d'habitude à la direction, et sera transporté avec ce véhicule quand nécessaire.
- Tournées dans les provinces et les départements: chaque direction régionale fera des tournées d'encadrement 2 fois par mois dans les provinces et départements de sa juridiction (entre 4 et 6 provinces selon les directions), et y consacra 10 jours par mois.
- Encadrement des pépinières privées: chaque direction régionale assurera une fois par semaine l'encadrement de pépinières privées dans sa juridiction (4 jours par mois).

#### *Gestion et maintenance*

- Chaque direction régionale sera chargée du contrôle quotidien de la voiture.
- Lorsque la voiture nécessite des réparations importantes, on s'adressera au concessionnaire du fabricant à Ouagadougou.
- Pour les petites réparations, on s'adressera aux garages privés qui existent dans le chef-lieu de chaque région.

#### **Programme de déplacement des véhicules – Voitures double cabine (Directions régionales)**

Utilisation	Transport des plants	Levés	Transport du matériel de formation	Tournées d'encadrement en prov. et départ.	Encadrement pépinières privées	TOTAL	
Janvier		5 jours	5 jours	4 jours	4 jours	18 jours	
Février		5 jours	5 jours	4 jours	4 jours	18 jours	
Mars		5 jours	5 jours	4 jours	4 jours	18 jours	
Avril		5 jours		4 jours	4 jours	13 jours	
Mai		5 jours		4 jours	4 jours	13 jours	
Juin	10 jours			4 jours	4 jours	18 jours	
Juillet	10 jours			4 jours	4 jours	18 jours	
Août	10 jours			4 jours	4 jours	18 jours	
Septembre				4 jours	4 jours	8 jours	
Octobre				4 jours	4 jours	8 jours	
Novembre			5 jours	4 jours	4 jours	13 jours	
Décembre			5 jours	4 jours	4 jours	13 jours	
						Nbre de jours travaillés/an	176 jours
						Taux annuel de travail	73%

Calculs réalisés sur la base d'un taux annuel de travail de 240 jours.

## E. Motocyclette

Lieu d'affectation: chaque direction régionale (2 motocyclettes x 6 DREEF)

Responsable: chaque Directeur régional

### *Programme des déplacements*

- Visites de routine à la pépinière : dans chaque région, la pépinière régionale se situe à 10 km environ du chef-lieu où se trouve la DREEF. Le personnel de la DREEF gère la pépinière; la motocyclette lui permettra de s'occuper de la gestion quotidienne, des contacts et des déplacements (20 jours/mois).
- Tournée dans les pépinières privées: une visite 10 fois par mois dans les pépinières privées permettra de vérifier les effets des formations suivies par les producteurs à la pépinière régionale.
- Reconnaissance sur les sites reboisés: une visite est prévue 5 fois par mois sur les terrains reboisés avec les plants de la pépinière régionale pour contrôler la situation des plants, leur croissance.

### *Gestion et maintenance*

- Chaque pépinière sera chargée du contrôle quotidien des motocyclettes.
- Lorsque les motocyclettes nécessitent des réparations importantes, on s'adressera au concessionnaire du fabricant à Ouagadougou.
- Pour les petites réparations ordinaires, on s'adressera aux garages privés du chef-lieu où se trouve la direction régionale.

## Programme de déplacement des véhicules

### Motocyclettes-A

Utilisation	Visites de routine des pépinières	TOTAL
Janvier	20 jours	20 jours
Février	20 jours	20 jours
Mars	20 jours	20 jours
Avril	20 jours	20 jours
Mai	20 jours	20 jours
Juin	20 jours	20 jours
Juillet	20 jours	20 jours
Août	20 jours	20 jours
Septembre	20 jours	20 jours
Octobre	20 jours	20 jours
Novembre	20 jours	20 jours
Décembre	20 jours	20 jours
	Nbre de jours travaillés/an	240 jours
	taux annuel de travail	100%

Calculs réalisés sur la base d'un taux annuel de travail de 240 jours

## Motocyclettes-B

Utilisation	Gestion des sites reboisés et à reboiser	Tournée d'encadrement des pépinières privées	TOTAL
Janvier	5 jours	10 jours	15 jours
Février	5 jours	10 jours	15 jours
Mars	5 jours	10 jours	15 jours
Avril	5 jours	10 jours	15 jours
Mai	5 jours	10 jours	15 jours
Juin	5 jours	10 jours	15 jours
Juillet	5 jours	10 jours	15 jours
Août	5 jours	10 jours	15 jours
Septembre	5 jours	10 jours	15 jours
Octobre	5 jours	10 jours	15 jours
Novembre	5 jours	10 jours	15 jours
Décembre	5 jours	10 jours	15 jours
Nbre de jours travaillés/an			180 jours
taux annuel de travail			75%

Calculs réalisés sur la base d'un taux annuel de travail de 240 jours.

### 2-2-6 Introduction de composantes "Soft"

Le gouvernement du Burkina Faso prévoit d'établir un Plan d'action pour les directions régionales afin d'assurer un fonctionnement et une gestion durables des installations réhabilitées et du matériel fourni grâce à l'aide financière non remboursable du Japon. A cet effet, il a adressé au gouvernement du Japon une requête pour bénéficier de l'assistance d'un consultant japonais lors de l'élaboration du plan d'action. L'introduction de composantes "Soft" (assistance) sera une aide précieuse et interviendra au moment opportun pour rendre les DREEF plus fonctionnelles et, ainsi, bien lancer le Projet.

L'envoi et l'assistance d'un consultant japonais sera réalisé dans le cadre de l'aide financière non remboursable. Ce plan d'action devra être établi avant l'achèvement du projet. Les composantes "Soft" se dérouleront en trois phases, et dans ce cadre devront être finalisés : ① le plan d'action pour le fonctionnement des pépinières régionales, comprenant le plan budgétaire du Gouvernement du Burkina Faso, ② le plan de fonctionnement, gestion et maintenance des installations et des équipements des pépinières, et ③ le manuel d'évaluation du projet.

#### 1- Phase-1 : Préparation du cadre du plan d'action

- 1) Vérification des résultats d'analyse des plans d'action pour la production des plants des 6 directions régionales, qui ont été collectés et analysés au préalable par la partie burkinabè, et propositions concernant le plan d'action.
- 2) Organisation, au moment opportun, d'un séminaire afin que toutes les DREEF aient une compréhension commune du fonctionnement des pépinières régionales.
- 3) Mise en évidence des problèmes de chaque DREEF à partir des résultats des points 1) et 2).

- 4) Elaboration des principes directeurs destinés à promouvoir une utilisation performante des installations (concertation avec les partenaires au développement, etc.)
- 5) Identifier les différentes questions à examiner pour chaque DREEF.
- 6) Mise en évidence des particularités de chaque DREEF.
- 7) Préparation d'un cadre standard du plan d'action, qui tiendra compte des particularités de chaque DREEF.

## 2- Phase-2 : Proposition de plan d'action et de budget de mise à exécution

- 1) Etude sur la demande en plants dans chaque région
- 2) Etude sur les possibilités d'accroissement de la demande en plants par région
- 3) Etude sur les possibilités de concertation avec les partenaires au développement dans chaque région
- 4) Elaboration du budget pour le fonctionnement des pépinières et les activités connexes
- 5) Rédaction d'un avant-projet de plan d'action d'après les résultats de la phase-1 (cadre du plan d'action) et des études de la présente phase.
- 6) La partie burkinabè réalisera des essais d'exécution du plan d'action proposé avant le début de la phase-3.

## 3- Phase-3: Finalisation du plan d'action

- 1) Les résultats des essais réalisés après la phase-2 seront analysés, et des modifications et corrections seront apportées à l'avant-projet de plan d'action.
- 2) Le consultant japonais donnera des conseils sur le programme de gestion et d'entretien des installations et des équipements que la partie burkinabè aura élaboré, et aidera à l'établissement d'un programme de gestion et d'entretien exécutable et adéquat.
- 3) Le consultant apportera conseils et assistance à l'élaboration du manuel d'évaluation du Projet qui aura été préparé par la partie burkinabè afin qu'il soit le mieux approprié possible.

Le consultant japonais sera envoyé au Burkina Faso pendant chacune de ces 3 phases (soit 3 à 4 hommes/mois/an). La partie burkinabè, tout en bénéficiant de l'assistance du consultant, finalisera les documents suivants : plan d'action pour le fonctionnement des pépinières régionales, qui contiendra un projet de budget ; programme de gestion et d'entretien des installations et des équipements ; manuel d'évaluation du Projet. La Matrice de conception du Projet prévue pour l'assistance à l'élaboration du plan d'action (composantes « Soft ») est présentée ci-dessous.



**ASSISTANCE POUR L'ÉLABORATION DU PLAN D'ACTION  
DU PROJET DE RÉHABILITATION DES PÉPINIÈRES RÉGIONALES**

**- Matrice de conception du Projet -**

Résumé du Projet	Indicateurs vérifiables objectivement	Moyens de vérification	Conditions externes à remplir
<b>Objectif général</b> Gestion et maintenance durables des 6 pépinières régionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une production de 50 000 plants par an et par pépinière est maintenue.</li> <li>- Les activités de formation sont réalisées sur la base du plan d'action.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapports annuels d'activités</li> <li>- Rapports d'évaluation du fonctionnement des pépinières</li> </ul>	La politique en matière de production de plants ne changera pas.
<b>Objectifs du Projet</b> Mettre au point un plan d'action pour le fonctionnement des 6 pépinières régionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan d'action portant sur le fonctionnement des 6 pépinières régionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan d'action approuvé par la Direction Générale des Eaux et Forêts</li> </ul>	Le budget pour les coûts de fonctionnement, gestion et maintenance des pépinières sera inscrit au PIP.
<b>Résultats</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un nouveau plan d'action pour la production des plants dans les 6 pépinières régionales sera établi.</li> <li>- Proposition de solutions pour les problèmes de fonctionnement des 6 pépinières régionales.</li> <li>- Les agents responsables des différents travaux dans les 6 pépinières seront clairement désignés.</li> <li>- Les méthodes de gestion et maintenance des installations et des équipements des 6 pépinières seront établies.</li> <li>- Les lignes directrices des concertations avec les partenaires au développement seront définies.</li> <li>- Etablissement des critères d'évaluation du fonctionnement des pépinières.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le contenu du plan d'action pour la production de plants dans les 6 pépinières régionales est bien mis au même niveau.</li> <li>- Présentation d'une proposition d'amélioration du programme de fonctionnement des 6 pépinières régionales.</li> <li>- Présentation d'un tableau de répartition des tâches dans les 6 pépinières régionales.</li> <li>- Présentation d'une proposition de manuel de gestion et maintenance des installations et équipements</li> <li>- Présentation d'une proposition de lignes directrices pour les concertations avec les partenaires au développement des 6 pépinières</li> <li>- Présentation de critères d'évaluation du fonctionnement des pépinières.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approbation du plan d'action pour la production des plants</li> <li>- Approbation de l'amélioration du programme de fonctionnement des pépinières</li> <li>- Approbation du tableau de répartition des tâches dans les pépinières</li> <li>- Approbation du manuel de gestion et maintenance</li> <li>- Approbation des lignes directrices pour les concertations avec les partenaires au développement</li> <li>- Approbation des critères d'évaluation</li> </ul>	Les responsables des directions régionales ont une bonne compréhension de l'importance d'un plan d'action pour le fonctionnement des pépinières.
<b>Activités</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confirmation des résultats des analyses du plan d'action pour la production de plants des 6 pépinières</li> <li>- Etude sur les possibilités d'extension de la demande en formations</li> <li>- Etude sur la demande en plants</li> <li>- Etude sur les possibilités de concertations avec les partenaires au développement</li> <li>- Conseils portant sur le contenu du plan de gestion et entretien des installations et équipements élaboré par la DFVAF</li> <li>- Conseils sur le contenu du manuel d'évaluation du projet élaboré par la DFVAF</li> </ul>	<b>Engagements (input)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assistance technique (composantes "Soft"): consultant japonais (4 hommes/mois) et consultant local (6 hommes/ mois)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les 6 DREEF participeront activement à la mise en oeuvre du plan d'action.</li> <li>- Les 6 DREEF disposeront du personnel compétent pour la gestion des pépinières.</li> </ul>
			<b>Conditions préalables</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les 10 DREEF ne s'opposeront pas à l'élaboration du plan d'action.</li> <li>Les plans d'action existants concernant la production de plants seront collectés auprès des 10 DREEF et analysés</li> </ul>