

## Grandes lignes concernant les communautés et la participation des habitants

## 1. Principes fondamentaux de la participation des habitants

Les principes fondamentaux relatifs à l'établissement, l'exécution et l'évaluation du plan d'aménagement des bassins de type participatif des habitants sont les suivants:

1. Rechercher une harmonie entre les besoins des habitants et les objectifs du plan d'aménagement des bassins.
2. Elaborer un plan d'aménagement des bassins ayant une aisance suffisante pour respecter la vie des habitants et s'y intégrer, et s'adaptant avec souplesse pour ce qui est de l'exécution
3. Respecter les initiatives des habitants et les promouvoir.

1. Il est rare que les besoins des habitants et les objectifs d'un plan d'aménagement des bassins correspondent dès le départ. Les résultats des études sur les besoins des habitants montrent que la première demande formulée par les habitants porte sur la réfection des routes ou la construction de ponts et qu'il s'agit donc généralement de besoins passifs en relation avec les installations. Ces besoins ne doivent pas être négligés de prime abord sous prétexte qu'ils ne correspondent pas aux intentions et aux objectifs du plan. Il est nécessaire, au contraire, de bien écouter et de bien comprendre ces demandes. Et, sur cette base, il est indispensable d'obtenir une compréhension suffisante sur le fait que les lacs et les bassins sont les lieux de vie des habitants, que l'aménagement des bassins consiste à trouver une harmonie entre l'environnement de la région et le mode de vie des habitants et que cet aménagement permettra d'améliorer leur niveau de vie. Dans le cas où ces principes ne sont pas suffisamment compris par les habitants, ceux-ci perdent toute motivation pour participer à l'étude au PRA et n'entreprennent aucune action pour élaborer d'eux-mêmes le plan.
2. En ce qui concerne l'élaboration du plan des activités pour le plan d'aménagement des bassins, il est nécessaire de préparer un calendrier agricoles portant sur les travaux effectués quotidiennement par les habitants, d'y intégrer des cérémonies telles que la circoncision et les secondes funérailles (famadihana), d'introduire les composants des activités sélectionnées par les habitants dans ce calendrier, et d'élaborer un programme global des activités. Par ailleurs, pour ce qui est de l'exécution des travaux, une attitude souple vis-à-vis des modifications du programme, en fonction des changements des conditions naturelles et des conditions sociales, est en outre requise.
3. Il est nécessaire que les ONG, en tant qu'organes destinés à faciliter les opérations

en site, ne proposent pas leur opinions personnelles aux habitants mais au contraire, fournissent des recommandations et créent un environnement propice pour que les habitants puissent donner leur avis de leur propre initiative. Il existe en effet, dans les villages, une société villageoise fermée, pour laquelle les membres des ONG sont des étrangers. Il est donc souhaitable de prendre en considération les mentalités des habitants des régions et de respecter leurs initiatives.

#### 4. Points à prendre en considération

- Identifier suffisamment les besoins des habitants.
- Modifier avec souplesse et promptitude le programme d'exécution des activités afin qu'il corresponde à la vie des habitants
- Tenir compte du fait qu'il s'agit d'une société villageoise fermée et que les habitants ne font pas confiance facilement.

#### 2. Rôles des habitants de la région, des ONG et du ministère des Eaux et Forêts

Les habitants de la région, les ONG et le ministère des Eaux et Forêts (y compris les experts de la JICA) auront respectivement les responsabilités et les rôles suivants :

1. Les habitants de la région sont les principaux acteurs du plan et de l'exécution des activités.
2. Les habitants de la région forment les membres du comité d'aménagement des bassins versants et gèrent ce comité, principal organisme d'exécution des activités.
3. Les ONG facilitent sur place les activités de type participatif des habitants et fournissent leur aide et leurs recommandations afin que ces derniers planifient et exécutent d'eux-mêmes les activités.
4. Les ONG jouent également le rôle de coordinateurs pour les projets de type participatif des habitants.
5. Le ministère des Eaux et Forêts (y compris les experts de la JICA) fournit globalement les directives et supervise les activités du plan d'aménagement des bassins de type participatif des habitants et a pour rôle d'apporter, outre une aide financière, un soutien latéral, tel qu'une assistance technique par exemple, en fonction des besoins.

1. Les habitants de la région, dans la phase préparatoire servant à l'établissement du plan des activités, seront l'organisme principal pour déterminer la situation actuelle du village, analyser ses problèmes et discuter des solutions réalisables à apporter. Lors de l'ensemble de ces travaux préparatoires, les habitants rechercheront et analyseront les problèmes selon leurs façons de penser personnelles et proposeront des mesures réalisables en fonction de leurs propres

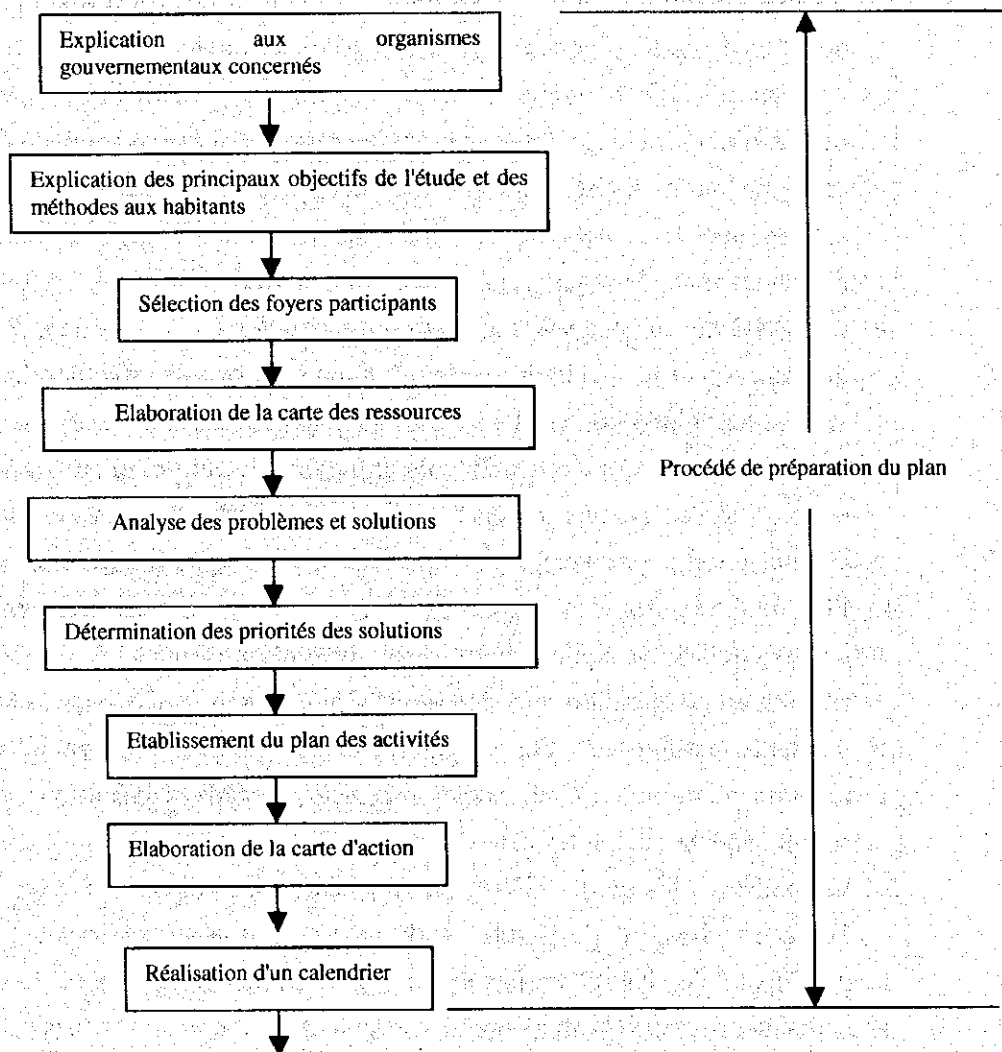
moyens. Dans le cas où des solutions s'avèrent insuffisantes si elles sont réalisées uniquement par les habitants, ceux-ci étudieront avec quelle aide extérieure le problème pourra être résolu et, dans ce cas, ce qu'ils pourront eux-mêmes prendre en charge (la main d'œuvre par exemple). Par ailleurs, les habitants sont également le principal organisme lors de l'exécution des activités. Il est indispensable que les habitants aient une attitude positive durant la totalité du procédé et il est donc nécessaire de fournir une aide pour les encourager dans ce sens.

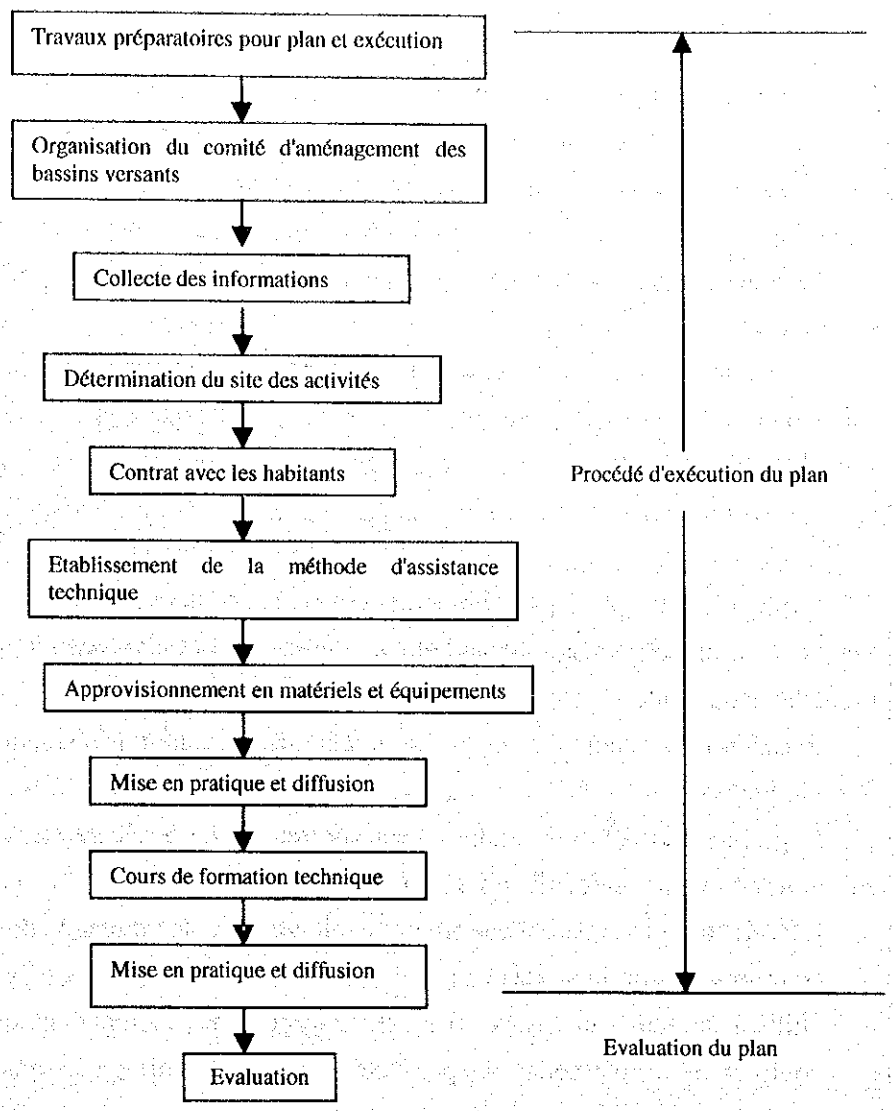
2. Un comité d'aménagement des bassins versants sera formé, en vue de l'exécution des activités, au stade de l'élaboration du plan des activités. Si l'idéal serait que le comité d'aménagement des bassins versants se charge de l'établissement du plan, il est en réalité impossible que les habitants procèdent à cet établissement s'ils n'ont pas suffisamment compris les méthodes des projets de type participatif des habitants. Pour ce faire, le comité d'aménagement des bassins versants devra être créé lors de la dernière étape de l'établissement du plan ou au début de l'exécution des activités. Ce comité est chargé de prendre les décisions, d'aménager et de mener à bien l'exécution des activités. A cet effet, les grandes lignes concernant la composition du comité ainsi que la sélection de ses dirigeants et de ses membres sont indiquées au paragraphe 5 dans les "Orientations pour l'exécution du plan d'aménagement des bassins de type participatif".
3. Les ONG ne doivent pas, lors des réunions telles que les ateliers d'établissement du plan, forcer les habitants à adopter leurs opinions ou effectuer des propositions servant leurs intentions propres. Ces organisations doivent, en conservant à l'esprit le fait que "ce sont les habitants qui connaissent le mieux leur région", se concentrer afin d'élever le degré de motivation des participants et jouer un rôle de dynamisation pour un échange d'opinions juste et équitable entre les habitants.
4. Lors de l'exécution des activités, les ONG se chargeront de préparer et de fournir les matériels et les équipements - à savoir, semences, plants d'arbres et outils entre autres - en coopération avec le comité d'aménagement des bassins versants et les habitants participants. Par ailleurs, une assistance technique et une aide par recommandations sera effectuée durant le procédé d'exécution et des experts seront dépêchés selon les nécessités.
5. Le ministère des Eaux et Forêts, en fournissant des directives et en contrôlant les ONG, est chargé de la gestion et de la supervision globale des activités de type participatif des habitants. Par ailleurs, il fournit non seulement des conseils à la demande des ONG mais prend également des mesures nécessaires selon les besoins, en dirigeant par exemple directement les habitants.
6. Points à prendre en considération

- Respecter les coutumes des habitants de la région et procéder aux projets en suivant leur rythme de vie.
- Les ONG doivent, d'une part, tout en respectant les besoins des habitants, rechercher sans se laisser influencer par eux, les points communs de ces besoins avec l'aménagement des bassins versants et laisser les habitants décider si des solutions peuvent être apportées selon leurs propres moyens.
- Les ONG et le ministère des Eaux et Forêts devront coopérer afin de trouver des solutions en cas de demandes excessives par les habitants ou de malentendus.

### 3. Déroulement de l'établissement et de l'exécution du plan d'aménagement des bassins de type participatif des habitants

Le plan d'aménagement des bassins de type participatif des habitants sera établi et exécuté selon l'ordre suivant:





#### 4. Orientations pour l'élaboration du plan d'aménagement des bassins de type participatif des habitants

##### 4-1 Explication aux organismes gouvernementaux concernés

Des visites de courtoisie et des explications sont données aux préfectures, aux communes rurales et aux fokontany dans l'ordre suivant.

1. Effectuer les visites de courtoisie et explications dans l'ordre hiérarchique, à savoir en commençant par les préfectures, suivies par les communes rurales puis par les fokontany.
2. Dans les préfectures et les communes rurales, expliquer aux préfets et aux responsables des services et des directions concernées les principaux objectifs de l'étude et son plan et demander leur coopération.
3. Lors des visites, notamment aux chefs des fokontany, demander aux directeurs des communautés rurales ou à leurs représentants d'accompagner la mission.

#### Points à prendre en considération

- Le personnel de contrepartie ainsi que celui des ONG accompagnera la mission lors des visites de courtoisie et des explications.
- Dans les préfectures, des assemblées des directeurs des communautés rurales ayant lieu périodiquement, procéder aux explications en profitant de cette occasion.
- Lors des explications, effectuer la proposition du plan d'étude, présenter les membres des ONG, procéder à un échange de questions et de réponses sur l'étude et s'efforcer de bien faire comprendre le plan aux organismes gouvernementaux concernés.

#### 4-2 Explication des principaux objectifs de l'étude et des méthodes aux habitants

Les explications aux habitants des villages objets des activités seront effectuées selon la méthode suivante.

1. Rassembler les habitants sur ordre du chef de fokontany (président) ou du comité villageois.
2. Expliquer au chef de fokontany avant de rencontrer les habitants et bien lui faire comprendre les objectifs des activités.
3. Lors de la réunion d'explication aux habitants, être accompagné du directeur de la communauté rurale ou de son représentant.
4. Utiliser certains procédés, des illustrations par exemple, pour mieux faire comprendre les méthodes des projets de type participatif des habitants.

#### Points à prendre en considération

- Décider d'un calendrier prévoyant suffisamment de temps pour la réunion d'explication aux habitants et décider des heures de la réunion sans porter préjudice à leur style de vie.
- Faire en sorte que les informations soient transmises à tout le village, en affichant le programme chez les épiciers, par exemple.
- Etant donné qu'il est rare que tout soit compris et que des relations de confiance soient établies lors des réunions d'explication, agir de façon à obtenir la confiance des habitants dans les activités de tous les jours.
- Ecouter les besoins les plus proches et les plus pressants des habitants.
- Montrer du respect aux anciens et aux personnes âgées.

#### 4-3 Sélection des familles participantes

La sélection du nombre de foyers participants sera effectuée selon les critères suivants.

1. Les villages étant composés de plusieurs hameaux, sélectionner des foyers participants vivant dans chacun des hameaux.
2. Procéder à une sélection sans pencher excessivement vers une classe socio-économique spécifique, que ce soit la classe aisée, la classe défavorisée ou la classe moyenne.
3. Respecter les participations spontanées et obtenir la participation des anciens, des chefs des hameaux et des maîtres d'école, etc.
4. Inciter les femmes à participer effectivement.
5. Le nombre de foyers participants sera de 50 au minimum par fokontany.

Points à prendre en considération

- Pour la sélection des foyers participants, obtenir la participation du chef du village, des anciens, des chefs des hameaux et des maîtres d'école, etc., qui connaissent bien la situation du village.
- Prendre pour critère les indices suivants afin de pas sélectionner des participants selon leur appartenance à une classe socio-économique spécifique (pour les détails, consulter le Rapport d'exécution de l'étude de type participatif des habitants).
  - superficie de la propriété en rizières
  - superficie de la propriété en champs
  - superficie de la propriété en boisement d'eucalyptus
  - nombre de bovins possédés
- Les ONG procéderont uniquement aux explications sur les critères de sélection des foyers participants, les travaux de sélection étant effectués par les habitants eux-mêmes.

#### 4-4 Elaboration de la carte des ressources

L'élaboration de la carte des ressources correspond à une visualisation sur carte, par des travaux effectués en commun par les habitants, de l'utilisation actuelle des sols et des ressources naturelles du village. En fournissant une matière première pour l'analyse des problèmes, elle permet donc de créer une prise de conscience commune entre les participants en mettant en commun les informations détenues par chacun.

1. La carte des ressources est élaborée selon la procédure suivante.
  - ① Les ONG préparent au préalable une carte de base comportant les principaux éléments tels que routes, rivières, lacs, montagnes ou autres, en prenant pour référence les cartes ou les photographies aériennes existantes.
  - ② Les habitants inscrivent leur emplacement actuel sur cette carte de base.
  - ③ En prenant pour repère les principaux éléments et l'emplacement actuel, les habitants collent des autocollants comportant l'illustration de ponts, écoles, lieux de culte, cimetières, hameaux, marchés, etc.
  - ④ Ils indiquent également les ressources naturelles telles que les ressources en eau, les rizières, les champs, les forêts naturelles, les forêts artificielles et les lieux de pêche.
2. Les travaux de repérage par autocollants illustrés indiqués ci-dessus ne sont pas effectués par des habitants spécifiques mais en commun, selon une alternance entre les habitants.
3. Les travaux d'élaboration de cette carte sont effectués dans un lieu public, école ou lieu de culte, par exemple.

#### Points à prendre en considération

- Dans la plupart des cas, l'élaboration d'une carte illustrée est une première expérience pour les habitants et les hésitations étant nombreuses au départ, il est souhaitable de fournir des recommandations initiales.
- Si les participants dans leur ensemble ont une attitude négative, inciter le chef du village ou le chef du hameau à effectuer les travaux ou à parler.
- Inciter les femmes à participer ou à parler.

#### 4-5 Analyse des problèmes et solutions

L'analyse des problèmes et les solutions à apporter consiste en une série de travaux qui visent à clarifier la différence entre la situation passée et actuelle des ressources naturelles et à réfléchir sur l'utilisation des sols à l'avenir.

1. Les travaux sont effectués dans l'ordre suivant : mise à jour des problèmes -> analyse -> solutions et méthodes à adopter.
2. La mise à jour des problèmes consiste à dresser la liste des problèmes relatifs aux ressources naturelles en prenant la carte des ressources pour référence.
3. Lors de l'analyse des problèmes, rechercher la cause de ces problèmes et discuter de ces causes.
4. En ce qui concerne les principaux problèmes, analyser les rapports de cause à effet et établir une généalogie des problèmes.
5. Pour les solutions et les méthodes à adopter, échanger les expériences dans le cas



où les habitants ont déjà pris des mesures pour pallier au problème et, pour les problèmes pour lesquels les habitants n'ont pas d'expérience, procéder à un échange d'opinions afin de rechercher la méthode à adopter pour résoudre le problème à l'avenir.

6. Les solutions et les méthodes doivent être en principe des méthodes pouvant être mises en pratique par les habitants eux-mêmes.

Points à prendre en considération

- Au cas où seuls certains participants prennent la parole, fournir aux participants plus réservés l'occasion de s'exprimer.
- Respecter les opinions émises par les habitants.
- Au cas où des solutions ou des problèmes ne pouvant être résolus uniquement par les efforts des habitants sont proposés, étudier le type de support extérieur à apporter pour que les habitants puissent agir d'eux-mêmes.
- Les habitants ayant tendance à voir les bénéfices immédiats, sans penser aux avantages à long terme, donner des directives pour montrer une vision plus large.

#### 4-6 Détermination des priorités des solutions

En ce qui concerne les solutions réalisables ayant été discutées lors de l'analyse des problèmes, un ordre de priorité sera donné à ces solutions en tenant compte des points suivants:

1. Prendre dûment en considération le point de vue de l'aménagement des bassins.
2. Faire comprendre qu'il existe des limites de temps.
3. Les ONG doivent faire en sorte que les habitants puissent trouver d'eux-mêmes les bénéfices qu'ils pourront tirer des relations entre leurs besoins et les objectifs de l'aménagement des bassins.
4. Déterminer les priorités par des discussions entre les habitants, ces priorités étant ensuite décidées par vote à la majorité.

Points à prendre en considération

- Au cas où des solutions à des problèmes considérablement éloignés des objectifs de l'aménagement des bassins, ou encore dépassant largement les capacités d'exécution des habitants, ont été choisies parmi les priorités les plus élevées, l'ONG devra corriger sa trajectoire.
- Faire comprendre en permanence aux habitants que ce sont eux qui se chargeront de l'exécution du plan.

#### 4-7 Etablissement du plan des activités

1. Etablir un plan des activités en prenant les hameaux comme unité de base.
2. Etablir un plan des activités réalisable par les habitants eux-mêmes.
3. Etudier les techniques applicables et les méthodes de travail.
4. Indiquer les divisions en trois catégories: haute, moyenne et faible, des priorités d'exécution des activités selon leur correspondance avec les besoins des habitants.
5. Dans le plan des activités, indiquer le volume des principales activités, la période, les organismes et les hameaux d'exécution ainsi que les techniques applicables.

#### Points à prendre en considération

- Tenir compte du fait que les activités ont tendance à prendre une envergure excessive car les habitants ne peuvent imaginer comment le plan des activités sera concrètement réalisé dans la vie quotidienne.
- Prévoir suffisamment de temps pour les activités qui risquent de prendre une envergure excessive du fait que les habitants n'ont qu'une faible expérience en matière de réalisation programmée d'un projet spécifique et ne sont donc pas habitués à ces activités.
- Si le plan des activités est trop important, il s'ajoute aux activités de la vie quotidienne et aux travaux agricoles des habitants et le procédé d'exécution des activités devient trop serré. La motivation des habitants diminue alors et les activités ne sont pas réalisées ou les travaux sont négligés. Dans ce cas, il est nécessaire de procéder à un aménagement du plan des activités, en indiquant par exemple les priorités, et d'effectuer une sélection concentrée avec un plan comportant uniquement les éléments les plus indispensables.

#### 4-8 Elaboration de la carte d'action

L'élaboration de la carte d'action correspond à une visualisation sur carte du plan des activités élaboré, comme indiqué ci-dessus, et a pour objectif de créer une prise de conscience commune entre les habitants.

1. La carte d'action est élaborée selon la procédure suivante.
  - ① Les ONG préparent au préalable une carte de base comportant les principaux éléments tels que routes, rivières, lacs, montagnes, rizières ou autres, en prenant pour référence la carte des ressources.
  - ② Les habitants collent des autocollants illustrant les actions du plan des activités sur cette carte.
2. Les travaux de repérage par autocollants illustrés indiqués ci-dessus ne sont pas effectués par des habitants spécifiques mais en commun, selon une alternance entre les habitants.
3. Une nouvelle carte, différente de la carte des ressources est alors élaborée.

4. Les travaux d'élaboration de cette carte sont effectués dans un lieu public, école ou lieu de culte, par exemple.
5. Etant donné qu'il s'agit d'activités effectuées avec les hameaux comme unité de base, les travaux sont entrepris par une alternance des habitants par hameau.

#### Points à prendre en considération

- Procéder aux travaux de collage en reconfirmant les actions du plan des activités et les autocollants illustrés.
- Il est également possible de coller les autocollants illustrés des actions sur la carte des ressources mais il est préférable d'utiliser une autre carte pour éviter les malentendus sur les illustrations ou les confusions qui peuvent facilement se produire.
- Les habitants ayant déjà eu l'expérience de réaliser la carte des ressources, les travaux peuvent être effectués relativement facilement.
- Les ONG, comme dans le cas de la carte des ressources, sont là pour faciliter le travail des habitants.

#### 4-9 Réalisation d'un calendrier

1. Réaliser un calendrier donnant la priorité à l'historique des travaux agricoles et aux cérémonies de la vie quotidienne (circoncision, famadihana).
2. Introduire les prévisions du plan des activités sur le calendrier.
3. Réaliser un calendrier représentant le plus grand commun diviseur de la vie quotidienne des habitants.

#### Points à prendre en considération

- Les périodes propices à l'introduction du plan des activités sont peu nombreuses car des travaux agricoles sont effectués à tout moment au cours de l'année.
  - Les travaux agricoles ont lieu à des périodes différentes selon les hameaux et les familles, un calendrier représentant le plus grand commun diviseur doit être réalisé en tant que norme.
  - S'efforcer de réaliser un calendrier ayant une marge suffisante du point de vue temps.
5. Orientations pour l'exécution du plan d'aménagement des bassins de type participatif

#### 5-1 Travaux préparatoires pour l'exécution

Lors des travaux préparatoires pour l'exécution, outre les visites de courtoisie et les explications aux organismes gouvernementaux concernés ainsi que les réunions de début des activités des ONG, identiques à la période d'établissement du plan, un plan détaillé d'exécution du plan portant sur la manière de faire progresser les activités, le

calendrier des activités et sur l'organisation de gestion des activités sera réalisé selon les éléments suivants.

1. Les ONG proposent la manière dont les activités devront progresser et doivent obtenir une compréhension et l'accord suffisants des habitants.
2. Le calendrier de chacun des projets pour les trois mois à venir est élaboré un mois à l'avance. La réalisation de ce calendrier est répétée tous les trois mois.
3. L'organisation de gestion des activités est établie en collaboration entre le comité d'aménagement des bassins versants représentant les habitants et les ONG.
4. En cas de longue période de suspension entre l'élaboration du plan et sa réalisation (plus de 2 mois), organiser une réunion de révision du plan.

Points à prendre en considération

- Donner la plus grande priorité au calendrier de la vie quotidienne des habitants et décider d'un agenda concret.
- L'agenda détaillé par semaine est décidé à chaque fois par les ONG en ajustant avec les habitants pour les travaux en site.
- Créer une organisation permettant de transmettre les informations, telles que les dates de début des activités par exemple, au plus grand nombre d'habitants.
- Au cas où plus de deux mois se sont écoulés entre l'établissement du plan et son exécution, procéder à une reconfirmation du contenu et des méthodes du plan des activités et, afin d'élever les motivations pour l'exécution des activités, organiser une réunion de révision PRA qui fournit de bons résultats.
- Créer un système de soutien aux ONG par le ministère des Eaux et Forêts.

#### 5-2 Organisation du comité d'aménagement des bassins versants

Le comité d'aménagement des bassins versants est organisé conformément aux points suivants:

1. Un comité d'aménagement des bassins versants sera organisé par fokontany.
2. Pour ce qui est des membres du comité, un représentant du hameau et un habitant au minimum y participeront.
3. Le comité sélectionnera son président parmi les représentants et les habitants de chaque hameau.
4. Le comité comprendra un vice-président, un secrétaire, un comptable et un responsable de la gestion des matériels et équipements.
5. La composition du comité sera la plus simple possible.

Points à prendre en considération

- Le comité étant l'organisation la plus élevée dotée du pouvoir de décision, il est impossible d'exiger la participation à ce comité mais il est souhaitable que les membres en soient élus dans chacun des hameaux.

- Le comité est également un lien essentiel entre les habitants et les organisations extérieures (ONG, ministère des Eaux et Forêts, organismes gouvernementaux concernés).
- Le président du comité est élu selon la volonté générale des habitants. La méthode de sélection de ce président, par élection ou cooptation, est choisie sur proposition des habitants.
- Il est souhaitable, du point de vue de l'efficacité de l'exécution, que la composition du comité soit effectuée par hameau plutôt que par projet.
- Le comité fonctionne en coopération avec les structures administratives.
- Lors de l'organisation d'un comité, il faut respecter les coutumes sociales de la région.

### 5-3 Collecte des informations

Afin de procéder à l'exécution de chaque projet, les informations suivantes seront collectées afin de servir de données de base.

1. Techniques traditionnelles actuellement utilisées par les habitants.
2. Problèmes des techniques traditionnelles et leurs solutions
3. Besoins en nouvelles techniques

#### Points à prendre en considération

- Les informations sont collectées par les informateurs clés, d'après les enquêtes verbales auprès des habitants et les interviews de groupe durant les ateliers.
- Par ailleurs, si des techniques existent déjà, une observation sur le terrain doit absolument être effectuée.
- Ces informations serviront de matière première pour l'établissement des méthodes de l'assistance technique et l'étude des techniques à appliquer et méthodes d'introduction pour chacun des projets.

### 5-4 Détermination du site des activités

Le site des activités est déterminé selon les quatre points essentiels suivants:

1. Sélection d'un emplacement approprié du point de vue géographique et des conditions naturelles.
2. Identifier la propriété des terrains et les droits des sites candidats pour les activités.
3. Choisir un emplacement adapté pour la diffusion des techniques, où les habitants peuvent se rassembler facilement.
4. Procéder absolument à l'observation de l'emplacement avec des habitants.

#### Points à prendre en considération

- Faire choisir le site candidat pour les activités par les habitants.

- Déterminer s'il s'agit d'un terrain public ou privé, les ambiguïtés au sujet des droits de propriété devenant par la suite une cause de conflits.

#### 5-5 Contrat avec les habitants

En cas d'exécution d'un projet de type participatif des habitants, un contrat comportant les procédures et ayant le contenu suivant sera conclu avec les habitants.

1. Les ONG joueront un rôle central dans la préparation d'une proposition de contrat original sur laquelle le ministère des Eaux et Forêts fournira des recommandations et des directives.
2. Le contrat sera traduit en langue malgache, présenté aux habitants et sera considéré comme document officiel après avoir obtenu l'accord de ces derniers.
3. Le contrat sera signé par trois parties: le chef du fokontany représentant les habitants, le chef de la Direction de la Forêt d'Antananarivo du ministère des Eaux et Forêts et le représentant des ONG.
4. Le contenu du contrat sera élaboré à tout moment sur accord des trois parties.

#### Points à prendre en considération

- Un exemple du style de contrat est présenté dans le rapport d'exécution de l'étude de type participatif des habitants et il est nécessaire de faire comprendre aux habitants participants les trois points suivants au minimum.
  - ① Qu'ils doivent faire des efforts pour diffuser les techniques qu'ils ont apprises.
  - ② Que les matériels et équipements fournis appartiennent à tous et doivent être gérés en commun.
  - ③ Que les semences des arbres plantés ramassées grâce à l'exécution des activités doivent être distribuées gratuitement aux personnes qui le souhaitent.
- Le contenu du contrat devra être suffisamment compris par les trois parties pour accord.

#### 5-6 Etablissement de la méthode d'assistance technique

La méthode d'assistance technique sera décidée par projet, en principe conformément aux points suivants.

1. Clarifier si les techniques traditionnelles existant depuis longtemps et diffusées dans la région seront améliorées ou si de nouvelles techniques seront introduites.
2. Pour la méthode d'assistance, vérifier si les techniciens appartenant aux ONG seront suffisants ou s'il est nécessaire d'avoir une aide technique d'experts extérieurs.
3. Pour ce qui est des techniques appliquées, elles seront mises en place après avoir été suffisamment expliquées au comité d'aménagement des bassins versants et

- aux habitants et tout en fournissant des conseils à ces derniers.
4. Mettre en place un système permettant de recevoir à long terme une assistance et des directives techniques.
  5. Procéder à une assistance technique en faisant observer des sites avancés.

#### Points à prendre en considération

- Pour les projets pour lesquels le personnel des ONG ne peut fournir une assistance technique, les ONG demanderont, sous leur responsabilité, une aide technique aux organisations appropriées telles que les laboratoires et établissements nationaux de recherche, les organismes gouvernementaux, les consultants privés, etc.
- Les ONG fourniront les explications nécessaires aux experts extérieurs sur la situation réelle du village et une observation en site sera effectuée.
- Etant donné que les experts extérieurs entreprennent une supervision technique durant une période limitée, les ONG seront chargées d'effectuer cette supervision de manière continue par la suite. Par ailleurs, pour ce qui est du suivi des directives techniques concernant les travaux agricoles, il est possible d'obtenir l'aide du responsable du Programme National de Vulgarisation Agricole (PNVA) du ministère de l'Agriculture.
- Les informations et les échanges d'opinion entre habitants après l'observation de sites avancés exécutant le même type de projet sont efficaces pour améliorer les motivations de participation ainsi que l'image des activités.

#### 5-7 Approvisionnement en matériels et équipements

1. Les matériels et équipements nécessaires au projet sont en principe fournis par les ONG.
2. Les ONG s'entretiennent avec le comité d'aménagement des bassins versants pour élaborer un devis sur les matériels et équipements nécessaires et sur leurs quantités.
3. En ce qui concerne le devis sur les matériels et équipements, les ONG et le ministère des Eaux et Forêts étudient individuellement les possibilités d'achat.
4. La distribution des semences et des plants d'arbres aux habitants est effectuée publiquement dans un établissement public comme une école ou un lieu de culte.

#### Points à prendre en considération

- En ce qui concerne l'achat des semences et des plants d'arbres, étant donné qu'il faut compter avec la période de récolte ou celle requise pour la croissance des plants, il est nécessaire de procéder de manière planifiée à l'avance, en faisant des réservations au préalable, par exemple.
- Pour ce qui est des quantités de plants d'arbres, des discussions suffisantes

devront avoir lieu avec le comité d'aménagement des bassins versants et les habitants afin d'éviter que des problèmes ne se produisent par la suite.

- Il est nécessaire de bien faire comprendre aux habitants que les plants d'arbres (en particulier les arbres fruitiers) doivent être plantés dans des endroits appropriés.
- Les matériels comme les arrosoirs et les pelles sont contrôlés en commun.
- La distribution des semences et des plants d'arbres dans les endroits publics augmente le sentiment d'égalité entre les habitants.

#### 5-8 Cours de formation technique

Des cours de formation seront organisés conformément aux points suivants afin de faire apprendre les techniques et de procéder à l'entraînement pratique des habitants participants pour chaque projet.

1. Les cours de formation technique sont effectués séparément sous forme de séminaires et de démonstrations pour chaque projet.
2. Durant les séminaires, on utilisera des objets permettant aux habitants de comprendre facilement, par visualisation sur carte explicative comportant des illustrations et des points essentiels sur papier, les directives techniques étant données oralement.
3. Les démonstrations sont une mise en pratique pour expérimenter réellement les techniques enseignées lors des séminaires. Les séminaires doivent absolument être suivis de ces démonstrations.

#### Points à prendre en considération

- Les cartes explicatives utilisées pendant les séminaires doivent être élaborées en langue malgache, et conservées par la suite par un habitant, un membre du comité d'aménagement des bassins versants par exemple, et doivent pouvoir être consultées à tout moment selon les besoins. Par ailleurs, elles peuvent être utilisées pour la diffusion auprès des habitants qui n'ont pas participé au projet.
- Pendant les séminaires, les questions doivent être reçues et une bonne compréhension obtenue avant de passer à la démonstration.
- Les démonstrations doivent également avoir lieu en répondant à tout moment aux questions et aux points douteux.
- Faire préparer aux habitants, dans la mesure du possible, les matériels pouvant s'avérer nécessaires pour les démonstrations. Par ailleurs, avertir les habitants au préalable des matériels à prévoir.



### 5-9 Mise en pratique et diffusion

1. Les ONG devront visiter le site après les cours de formation technique et vérifier la situation réelle relative aux techniques transferts et les points problématiques. A cette occasion, elles devront fournir de nouveau des directives techniques selon les besoins.
2. Se servir des cartes explicatives qui ont été utilisées pendant les séminaires.
3. Le récit par les habitants ayant acquis les techniques et la pratique à d'autres habitants contribue à la transmission et à la diffusion de ces techniques.
4. Faire procéder à l'observation des sites avancés afin d'augmenter les effets de la mise en pratique et de la diffusion.

#### Points à prendre en considération

- Dans le cas où les techniques acquises lors des cours de formation sont jugées insuffisantes par les habitants ou si elles n'ont pas été suffisamment comprises ou encore si elles sont oubliées, les visites en site constituent des travaux de suivi importants, cela signifiant en réalité que la pratique n'a pas donné les résultats escomptés.
  - Une prompte réponse doit être donnée pour répondre aux problèmes.
  - L'existence des habitants ayant mis en pratique la formation technique et ayant réussi dans leurs activités est un exemple plus convaincant que les explications, qui apporte des résultats considérables pour la diffusion de ces techniques.
  - Il est possible, par l'observation de sites avancés, d'augmenter les effets de la mise en pratique et de la diffusion par l'échange d'informations et d'opinions entre les habitants.
6. Orientations pour l'évaluation du plan d'aménagement des bassins de type participatif

#### 6-1 Méthode d'évaluation

Une évaluation sera effectuée selon les méthodes suivantes après avoir identifié les objectifs atteints par le plan d'aménagement des bassins et afin de procéder aux améliorations nécessaires pour que les habitants puissent procéder de manière autonome au suivi de ce plan.

1. Une évaluation intermédiaire aura lieu un an après et une évaluation finale deux ans après l'exécution du plan.
2. Lors de l'évaluation intermédiaire, l'état d'avancement du plan d'aménagement des bassins sera inspecté et les modifications nécessaires seront apportées au calendrier, de pair avec l'évaluation des problèmes et la présentation des solutions à apporter.
3. Lors de l'analyse finale, les objectifs atteints par le plan d'aménagement des

bassins seront vérifiés et les améliorations nécessaires pour le suivi autonome du plan seront effectuées. En outre, une évaluation globale sera conduite conformément au paragraphe 6-3.

4. Pour les deux évaluations, un comité d'évaluation de type participatif regroupant principalement le comité d'aménagement des bassins versants et les habitants de la région sera organisé conformément aux principes indiqués au paragraphe 6-2.
5. En cas de nécessité, l'évaluation sera complétée par des observations en site ou des enquêtes verbales auprès des habitants.

#### Points à prendre en considération

- L'établissement du plan d'aménagement des bassins étant effectuée selon la méthode de type participatif des habitants, le plan doit dûment refléter les opinions des habitants. Etant donné que les habitants ne peuvent procéder à une évaluation si celle-ci n'est pas accompagnée de la réalisation du plan, la réunion d'évaluation avec participation des habitants n'aura pas lieu dans ce cas.
- Les points suivants serviront de référence pour les rubriques et le contenu de l'évaluation.
  - ① Degré d'achèvement et effets des activités : degré d'achèvement et organisation de réunions
  - ② Efficacité : Différence entre le plan prévu et les résultats obtenus, les retards et leurs causes
  - ③ Impact : Influence positive et négative sur l'environnement naturel et social
  - ④ Egalité de participation : participation des personnes socialement défavorisées, répartition équitable, analyse des habitants non participants
  - ⑤ Pertinence des activités : Degré de correspondance entre les objectifs du plan et les besoins des habitants, degré de satisfaction vis-à-vis des activités
  - ⑥ Durabilité et autonomie : Capacités d'exploitation des organisations, analyse des habitants participants, collaboration entre les habitants.
- Procéder à l'évaluation du point de vue de l'amélioration des capacités d'indépendance des habitants

#### 6-2 Comité d'évaluation de type participatif des habitants

1. Le comité d'aménagement des bassins versants organise deux réunions d'un comité d'évaluation de type participatif des habitants.
2. Les ONG coordonnent la préparation et l'exécution des deux réunions.
3. Une division sera effectuée entre les rubriques d'évaluation par projet et par hameau et les rubriques d'évaluation par l'ensemble des habitants participants dans les fokontany.
4. Lors de l'évaluation intermédiaire, le degré de participation des habitants sera

vérifié et un échange d'opinions aura lieu sur les problèmes accompagnant l'exécution du plan ainsi que sur les méthodes d'amélioration à apporter.

5. Lors de l'évaluation finale, les objectifs atteints par les activités, le degré de satisfaction sur ce projet, les retards d'exécution et leurs causes, l'influence négative et positive ainsi que les raisons de la non participation de certains habitants seront estimés.

#### Points à prendre en considération

- Demander la participation des habitants aux réunions de comité d'évaluation, qu'ils aient ou non participé à l'exécution du plan.
- Lors des comités d'évaluation, utiliser des méthodes de visualisation pour présenter sur la carte d'action les points réalisés et non-réalisés du plan.
- L'exploitation d'un comité d'évaluation est effectuée sous la supervision des ONG qui devront s'efforcer d'augmenter les capacités des habitants en utilisant certains procédés, comme la nomination, parmi ces derniers, de personnes chargées de faciliter le déroulement du comité, par exemple.
- Les rubriques d'évaluation par projet et par hameau portent, entre autres, sur le degré de participation des habitants, les objectifs atteints par les activités, les retards d'exécution et leurs causes.
- Les rubriques d'évaluation par l'ensemble des habitants participants dans les fokontany portent, entre autres, sur les problèmes accompagnant l'exécution du plan ainsi que les méthodes d'amélioration, le degré de satisfaction vis-à-vis des activités, l'influence négative et positive et les raisons de non participation de certains habitants. Les habitants devront discuter librement sur ces rubriques.
- Si les réunions de comité d'évaluation ont lieu de la matinée jusqu'en après-midi, tenir compte des sentiments des habitants en prévoyant des repas légers (pains et café) par exemple.

#### 6-3 Evaluation globale

Une évaluation globale, dont le principal objectif est de juger les possibilités de suivi autonome des activités est effectuée sur discussions entre les ONG et le ministère des Eaux et Forêts, en prenant en considération les points suivants.

1. L'évaluation globale est effectuée au moment de l'évaluation finale.
2. Lors de l'évaluation globale seront évalués deux procédés, celui de l'établissement du plan et celui de son exécution.
3. Lors de l'évaluation de l'établissement du plan, seront évalués globalement la pertinence du plan et la participation des habitants.
4. Lors de l'évaluation de l'exécution du plan, seront évalués globalement le degré d'achèvement, l'efficacité, l'égalité, le degré de satisfaction, la participation des

habitants et le fonctionnement de l'organisation du comité.

5. En dernier lieu, sera jugée la possibilité de suivi autonome du plan.

Points à prendre en considération

- Prendre pour référence les points à prendre en considération du paragraphe 6-1 pour les rubriques et le contenu de l'évaluation.
- Les habitants n'étant pas familiarisés avec une évaluation quantitative, seule une évaluation qualitative sera effectuée.
- Parmi les rubriques d'évaluation, utiliser l'indice d'évaluation spécifique utilisé pour l'évaluation de l'Étude Pilote au chapitre V du présent rapport.

#### 6-4 Critères d'évaluation de l'autonomie

Les trois points suivants serviront de critères pour l'évaluation de l'autonomie et les villages répondant à ces trois critères seront considérés comme pouvant poursuivre de manière autonome les activités sans aide extérieure.

1. Organisation du comité d'aménagement des bassins versants: le président du comité d'aménagement des bassins versants devra posséder les trois qualités suivantes en tant que leader ① volonté de concertation, ② respect de l'égalité, ③ esprit d'initiative.

Le critère d'exploitation de ce comité est de faire en sorte d'éviter que ne se produisent des problèmes à l'intérieur même du comité et entre le comité et les habitants.

2. Pourcentage de participation des habitants : Obtenir un projet ou plus dans lequel plus de 60% des foyers ont participé par rapport à l'ensemble des foyers des villages.

3. Degré de satisfaction des habitants : Obtenir plus de la moitié des activités dans lesquelles plus de 60% des participants aux réunions de comité d'évaluation se montrent satisfaits.

## Activités de l'organisation d'exécution

	Central	Local
<b>Commission de promotion de l'aménagement des bassins</b>	<p>Définition des grandes lignes du plan</p> <p>Plan d'ensemble</p> <p>Synthèse de l'exécution du plan d'ensemble</p> <p>Synthèse de la gestion de l'exécution</p>	
<b>Direction administrative de promotion de l'aménagement des bassins</b>	<p>Ajustements avec les ministères concernés</p> <p>Ajustements avec les ministères concernés pour les instructions sur place</p> <p>Etablissement d'une proposition de plan d'ensemble</p> <p>Etablissement d'une proposition de plan d'ensemble à la place de la Commission de promotion de l'aménagement des bassins</p> <p>Supervision des instructions des ONG</p> <p>Instructions pour l'établissement de la Requête, la sélection, le contrat et l'exécution par les ONG</p> <p>Gestion de la progression du plan d'ensemble</p> <p>Gestion de l'exécution des activités sur place</p> <p>Gestion des frais généraux</p> <p>Exécution du budget d'exécution</p>	<p>Ajustements avec les fonctionnaires responsables concernés</p> <p>Ajustement des activités sur place avec les employés des organismes locaux</p> <p>Exécution du plan de gestion des forêts</p> <p>Exécution des activités de gestion des forêts par les employés du Ministère des Eaux et Forêts</p> <p>Gestion de l'exécution du Plan d'aménagement de type participatif</p> <p>Exécution des activités locales par le biais des ONG</p> <p>Instructions sur place des ONG</p> <p>Instructions pour l'exécution sur place</p>
<b>ONG</b>	<p>Synthèse des activités locales du Plan d'aménagement de type participatif</p> <p>Synthèse des membres des ONG</p> <p>Exécution des activités sur place</p> <p>Exécution des activités sur place avec le personnel local</p>	<p>Exécution des activités locales du Plan d'aménagement de type participatif</p> <p>Exécution des activités locales conformément aux instructions de la direction administrative locale</p> <p>Etablissement et instructions pour l'exécution du Plan par village</p> <p>Organisation des comités d'aménagement des bassins par village et instructions techniques</p>
<b>Comités d'aménagement des bassins par village</b>		Etablissement et exécution du Plan par village

Procès verbal du comité conjoint (Explication et discussion du Ebauche de rapport final)

MINUTES OF THE MEETINGS  
ON  
DRAFT FINAL REPORT  
OF  
WATERSHED MANAGEMENT IN MANTASOA AND TSIAZOMPANIRY  
IN  
MADAGASCAR

In pursuant to the objectives of the Scope of Work for the Feasibility Study on Watershed Management in Mantasoa and Tsiacompaniry in Madagascar, (hereinafter referred to as "the Study") signed on 3 October, 1997, Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched the Study Team headed by Mr. HANDA Tsutomu from 15 September to 29 September, 2000. JICA also dispatched the Leader of Advisory Team, Dr. AMANO Masahiro and the JICA Representative, Mr. KATSUTA Yukihide from 16 to 29 September, 2000.

The Study Team had submitted twenty (20) copies in French and ten (10) copies in English of Draft Final Report to the Madagascar side, and organized the meeting of the Joint Committee on 19 September, 2000 and the follow-up meetings with the Madagascar authorities and counterparts headed by Ms. ANDRIANTSILAVO Hantamalala Fleurette, Director General of the Ministry of Water and Forests.

The list of participants for the Joint Committee Meeting is shown in Appendix 1.

The results of the meeting are as follows;

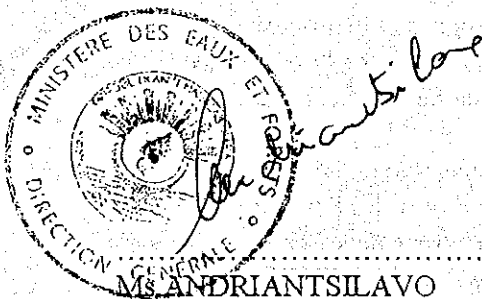
1. Japanese side expressed deepest gratitude to the Madagascar side for its utmost support to the Study Team in order to carry out the Study successfully and effectively throughout the period of execution of the Study. Madagascar side also expressed special thanks to the Japanese side for its intensive works to carry out the Study and useful technical inputs provided to the Madagascar counterparts.

2. The Study Team explained the overall results of the field works including the results of the pilot studies, the outline of the proposed watershed management plan, and the monitoring methodologies at the Joint Committee Meeting. Details on the point of

discussion during the meetings are shown in Appendix 2.

3. The issue on future collaboration between Madagascar side and Japanese side regarding the follow-up program and also the proposed watershed management plan was also discussed. Both sides recognized the importance of implementing the watershed management based on the proposed plan. It was agreed by the both sides to make efforts to seek any measure to realize the follow-up program as well as the proposed watershed management plan in the target area of Mantasoa and Tsiazompaniry in Madagascar in order to achieve the objective of the Study.

Antananarivo, 27<sup>th</sup> September, 2000



.....  
Ms ANDRIANTSILAVO  
Hantamalala Fleurette  
Director General  
Ministry of Water and Forests  
Madagascar

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'T. Handa', written over a dotted line.

.....  
Mr. HANDA Tsutomu  
Team Leader  
JICA Study Team  
Japan

Witnessed by

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Amano', written over a dotted line.

.....  
Dr. AMANO Masahiro  
Leader  
JICA Advisory Team  
Japan

## Appendix I.

### LIST OF PARTICIPANTS

#### I The Malagasy side :

Name	Position	Institution
1 Ms ANDRIANTSILAVO Fleurette	<i>Directeur Général</i>	Ministère des Eaux et Forêts
2 Mr RAMBELOSON François Richard	<i>Directeur Inter-régional des Eaux et Forêts Antananarivo</i>	Ministère des Eaux et Forêts
3 Ms RAHARIMANIRAKA Lydie	<i>Chef de Service de la Valorisation Economique</i>	Ministère des Eaux et Forêts
4 Mr RAZAFIMAHATRATRA Mahefason	<i>Chef de Service du Développement Forestier</i>	Ministère des Eaux et Forêts
5 Ms RAZAFINTSALAMA Claudie	<i>Chef de la Circonscription des Eaux et Forêts Antananarivo</i>	Ministère des Eaux et Forêts
6 Mr NDRIAMANAJA Tovohery	<i>Chef de Division Économique</i>	Ministère des Eaux et Forêts
7 Mr RAHARISOA H. Rolland	<i>Chef de Division Reboisement</i>	Ministère des Eaux et Forêts
8 Ms RAHOLISOARIMANGA Voahangy	<i>Chef de Division Etude d'Impacts Economique</i>	Ministère des Eaux et Forêts
9 Ms RAZAFINIMPIASA Alice	<i>Chef de Division Planification</i>	Ministère des Eaux et Forêts
10 Ms RATSIMA RAVAOVOLOLONA	<i>Sous-Préfet</i>	Fivondronana d'Andramasina Renée
11 Mr RANDIMBIMAHENINA A.		Ministère de l'Agriculture
12 Mr HUGUES Azihar Said	<i>Directeur inter-régional Eaux et Forêts Majunga</i>	Ministère des Eaux et Forêts
13 Ms RAOLINJATOVO Geneviève		Ministère de l'Agriculture
14 Ms RABENITANY Yvannie	<i>Division bassins versants</i>	Ministère des Eaux et Forêts
15 Mr RAKOTOMALALA Claude Arthur		Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques
16 Mr RAFALIARISON Jerimaina		Ministère de l'Environnement
17 Mr RAKOTONDRA SOA Raymond	<i>Directeur Inter-régional Eaux et Forêts Diégo-Suarez</i>	Ministère des Eaux et Forêts
18 Mr SUGITA Eiji	<i>Expert Forestier de la JICA</i>	Ministère des Eaux et Forêts
19 Ms RABELAZANDRAINY Nathalie	<i>Assistante de l'Expert JICA</i>	Ministère des Eaux et Forêts

#### The Japanese side :

1 Mr SAITO Akira	<i>First Secretary</i>	Embassy of Japan
2 Dr AMANO Masahiro	<i>Leader</i>	JICA Advisory team
3 Mr KATSUTA Yukihide	<i>Director</i>	JICA Head Quarters
4 Mr HANDA Tsutomu	<i>Leader</i>	JICA Study team
5 Mr Miyatake Susumu	<i>Sub-leader</i>	-do-
6 Dr SAWANABORI Yoshihide	<i>Team Member</i>	-do-
7 Mr MORI Shinichi	<i>-do-</i>	-do-
8 Mr ARAI Tadao	<i>Interpreter</i>	-do-



## Appendix 2. Points of Discussion

The following are the major points discussed in the meeting:

1. The detailed land use plan is not presented in the watershed management plan except for the vegetation map, since appropriate land use in terms of watershed management must be defined by the villagers in each village. However, principles for land use and the process of establishing a land use plan at both watershed and village levels are explained in the study report.
2. The environment impact assessment (EIA) on the proposed project is judged not to be necessary since no major negative impact on environment is identified in the preliminary EIA.
3. It was suggested in the meeting that the fish fry production for paddy field aqua-culture be also aimed at aqua-culture in the lakes. However, taking it into consideration that large-scaled fish fry production will not be manageable by the villagers and that aqua-culture in the lakes is not associated with watershed management, it is not envisaged in the Project at this stage.
4. It was suggested in the meeting that the Ministry of Livestock, the Ministry of Fishery, the Ministry of Plan and the Ministry of Domestic Affairs be also included in the watershed management committee.
5. The participation rates for the proposed watershed management plan are assumed to be between 30 to 50%, based on the results of the pilot studies. The actual participation is quite difficult to anticipate since it is affected by various factors, such as leadership, mentality of villagers or the history of the village, as the pilot studies show. The NGO to participate in the implementation of the Project is expected to play the major role in facilitating the participation of villagers.
6. The Study team requested to the Madagascar side to send further comments or corrections on the draft final report to the JICA Head Quarters by the end of October 2000 through the Embassy of Japan
7. Follow-up of the Pilot Study (Analamihoatra Village)  
Both sides recognized that Analamihoatra Village has a high possibility to be self-sustained among the four villages which were conducted the pilot study. It was therefore suggested that a follow-up phase of the pilot study to the

Analamihoatra Village should be considered.

The Madagascar side requested the Japanese side to provide continued support to the Village through JICA to promote the self-reliance. The Japanese side explained they would consider it with authorities concerned after they went back to Japan.

8. Implementation of the Proposed Watershed Management Plan

Both sides agreed the implementation of the proposed watershed management plan was very important issue. The Madagascar side promised to try to provide the necessary local budget for the implementation according to this study. However, external assistance to the Ministry of Water and Forest might be still necessary.

It was found that one of the possible funding sources was "The Japan Women in Development Fund (JWIDF)" of UNDP, which was the Japanese trust fund in UNDP. In order to apply to the Fund, it should be necessary to modify the present draft watershed management plan to the one focusing on the gender issue. Both sides agreed that the Japanese Study Team would modify the plan in the final report, and the Madagascar side would make official proposal of the Fund to UNDP based on the final report. Both sides also agreed another possibilities of measures for the implementation should be considered.

AR  
M.A





# WATERSHED MANAGEMENT PLAN

N02

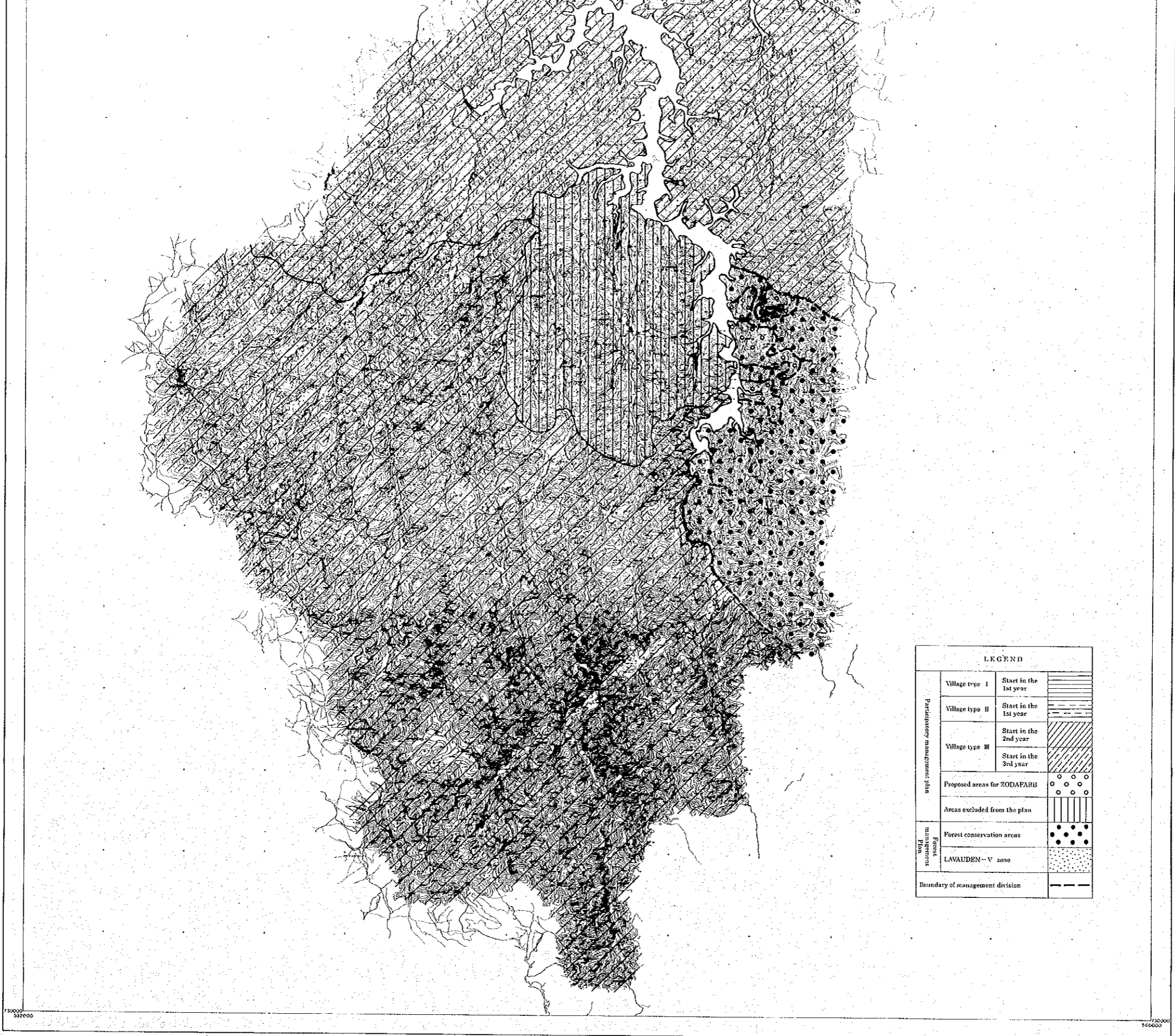


N



### LEGEND

ITEM	SYMBOL
Watershed Boundary	Thick solid line
Sub-watershed Boundary	Thin solid line
Proposed Sub-watershed Boundary	Dashed line
Waterway	Double line with wavy center
Stream	Single line with wavy center
Drainage Canal	Thin solid line
Field	Diagonal hatching
Forest	Dense cross-hatching
Barren	Vertical line hatching
Urban	Grid pattern
Highway	Two parallel solid lines
Power Line	Two parallel dashed lines
Telephone Line	Single dashed line
Road	Thin solid line
Water Tower	Circle with cross
Water Treatment Plant	Square with cross
Water Pump Station	Circle with cross
Water Distribution Station	Square with cross
Water Storage Tank	Circle with cross
Water Pump	Circle with cross
Water Valve	Circle with cross
Water Meter	Circle with cross
Water Main	Thick solid line
Water Service Line	Thin solid line
Water Hydrant	Circle with cross
Water Tap	Circle with cross
Water Pipe	Thin solid line
Water Conduit	Thin solid line
Water Tunnel	Thin solid line
Water Pipe	Thin solid line
Water Conduit	Thin solid line
Water Tunnel	Thin solid line
Water Pipe	Thin solid line
Water Conduit	Thin solid line
Water Tunnel	Thin solid line



1. Introduction .....  
 2. Objectives .....  
 3. Study Area .....  
 4. Methodology .....  
 5. Results .....  
 6. Discussion .....  
 7. Conclusions .....  
 8. Recommendations .....  
 9. Bibliography .....  
 10. Appendix .....  
 11. Maps .....  
 12. Tables .....

**LEGEND**

Participatory management plan	Village type I	Start in the 1st year	
	Village type II	Start in the 1st year	
	Village type III	Start in the 2nd year	
		Start in the 3rd year	
	Proposed areas for ZODAFARIS		
Areas excluded from the plan			
Forest management plan	Forest conservation areas		
	LAVAUDEN - V zone		
Boundary of management division			

THE FEASIBILITY STUDY ON WATERSHED MANAGEMENT  
IN MANTASOA AND TSIAZOMPANIRY IN MADAGASCAR

1 : 50,000



