

N°

République du MALI

UNICEF/DNHE

824 ML 89

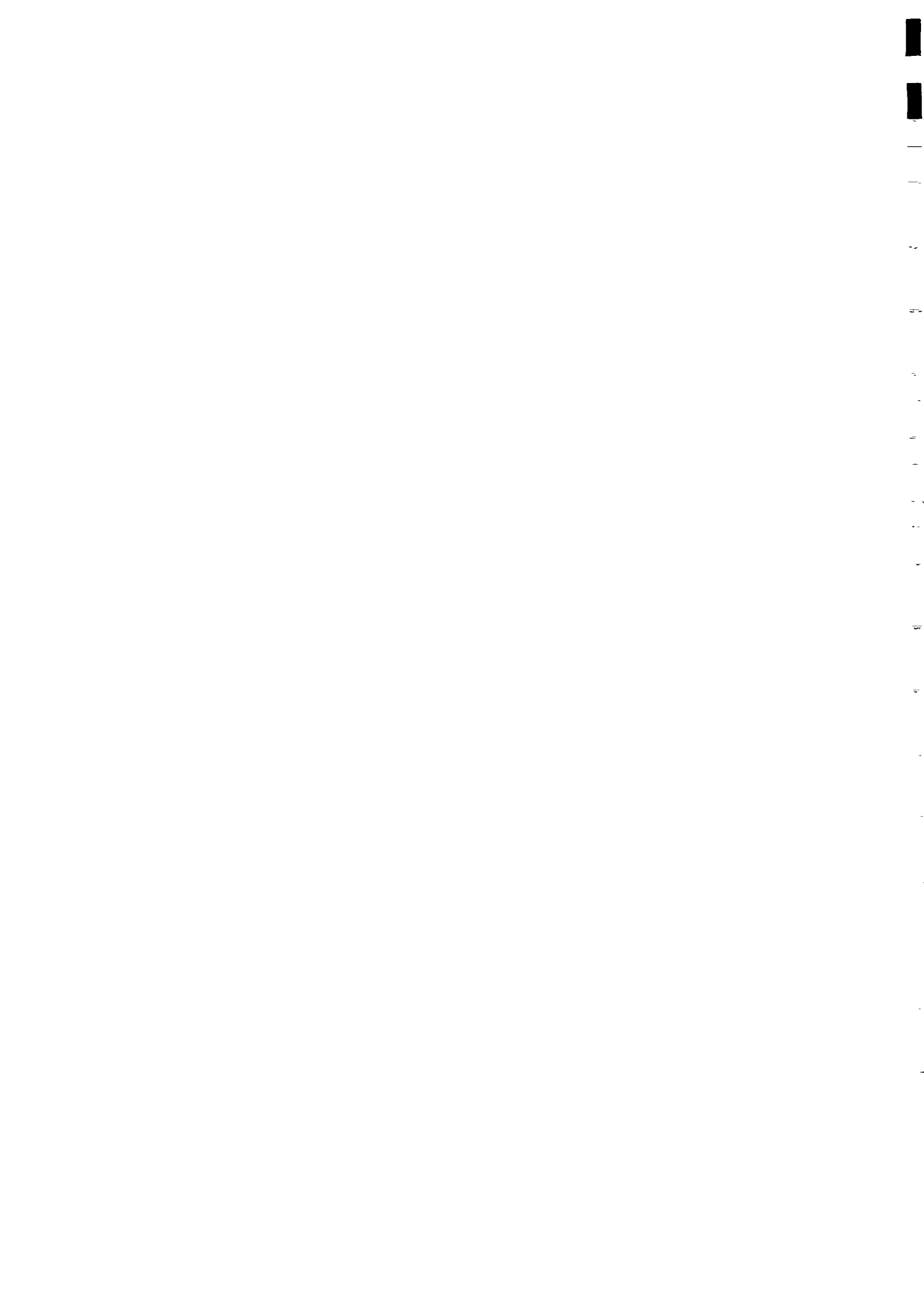
PROJET WO22
HYDRAULIQUE ET ASSAINISSEMENT

Mission d'Appui/Suivi de la CINAM
(22 mai - 22 juin 1989)

UNICEF
DIRECTION REGIONALE
DE NIAMEY
BOITE POSTALE 100
1000 NIAMEY

CINAM
63 rue du Caducée
Parc EUROMEDECINE
34090 MONTPELLIER

Eric ARNOU
Chargé d'études



S O M M A I R E

bn 10247
024 ML89

Pages

LISTE DES ABBREVIATIONS ET SIGLES EMPLOYES

<u>INTRODUCTION</u>	1
1 - <u>LE CADRE DE LA MISSION ET SON DEROULEMENT</u>	1
11 - Les termes de référence	1
12 - Le calendrier de la mission	2
13 - Composition de la mission	2
14 - Méthodes de travail utilisées durant la mission	3
2 - <u>LA PROBLEMATIQUE</u>	4
21 - Les objectifs du Projet	4
22 - Les caractéristiques essentielles du Projet	5
23 - La question de la maintenance dans le Projet	6
24 - L'animation	9
3 - <u>PRESENTATION DU RAPPORT ET DES CONCLUSIONS DE LA MISSION</u> ..	13
4 - <u>REMERCIEMENTS</u>	14
<u>2ème PARTIE : L'ORGANISATION DES USAGERS</u>	15
<u>Introduction</u>	15
11 - Le dispositif d'animation	15
111 - L'organisation générale	15
112 - Le Comité National de Suivi	16
113 - Les Comités Régionaux de Suivi	16
114 - Les Coordinateurs Régionaux d'Animation	16
115 - Les Agents d'Animation	17
116 - Le traitement des questions en suspens	19
12 - La mise en oeuvre du plan d'actions d'animations	19
121 - Le plan d'actions d'animations	19
122 - La mise en oeuvre dans les villages	23
123 - Les documents support de l'animation	25
124 - Conclusions : une organisation et une communication sociale à dynamiser	25
13 - Les propositions	27
131 - Sur le dispositif	27
132 - Sur la formation	30



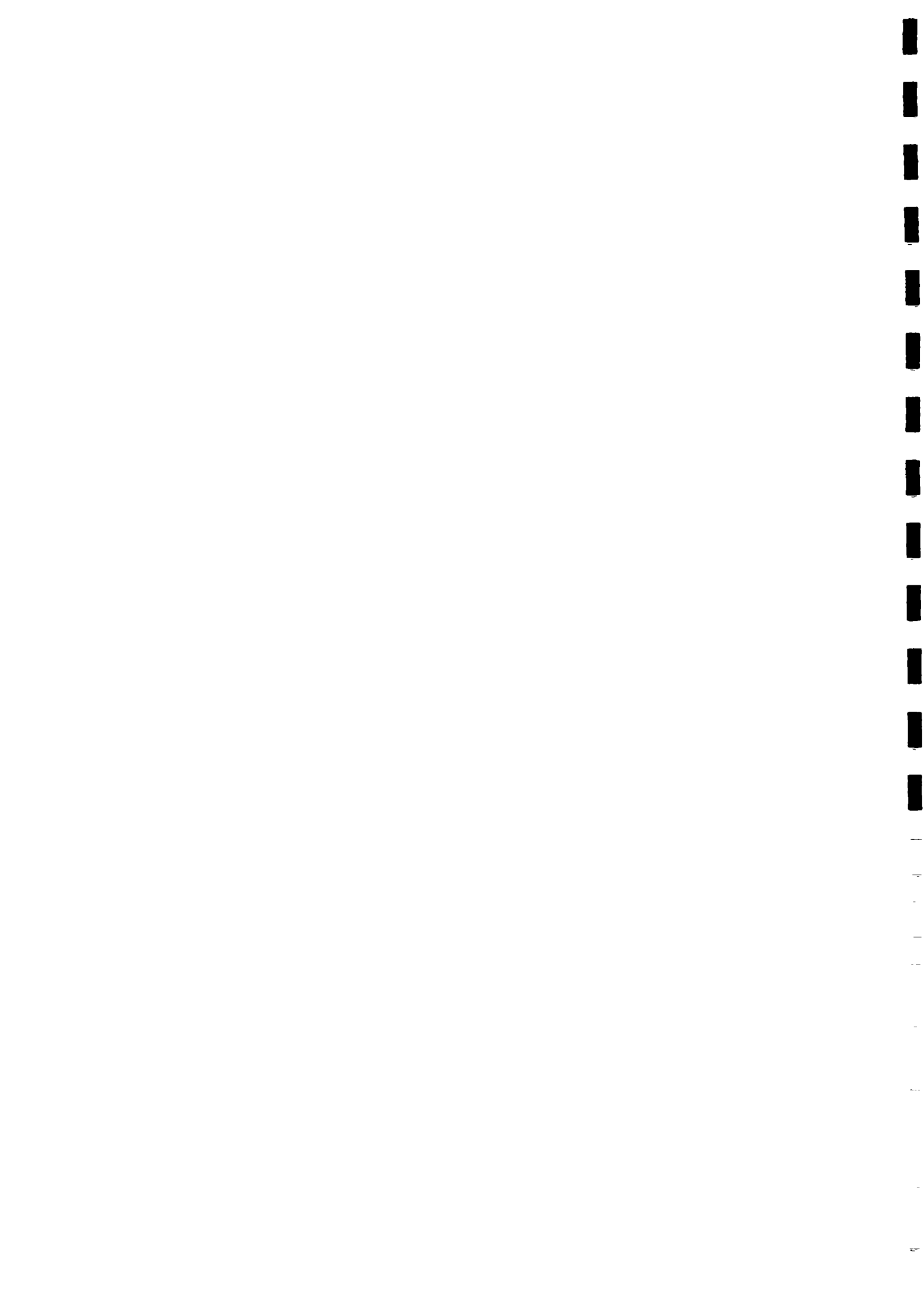
<u>2ème PARTIE : LE RESEAU D'ARTISANS-REPARATEURS</u>	32
<u>Introduction</u>	32
21 - Le réseau d'Artisans-Réparateurs du cercle de Kolokani	33
211 - Présentation	33
212 - Les délais de réparation	33
213 - Le remboursement du crédit d'équipement	33
214 - L'organisation spatiale du cercle et la répartition des Artisans-Réparateurs	34
215 - L'accès aux pièces de rechange	35
216 - Les difficultés techniques	36
217 - Le paiement des interventions	37
218 - Les facteurs de la performance	37
22 - Le réseau d'Artisans-Réparateurs dans les cercles de Djenné et Mopti	37
221 - Le recrutement et la formation	37
222 - La répartition des équipes	39
223 - La mise en comparaison avec la situation de Kolotani .	42
224 - Conclusions : une solution performante mais difficilement applicable aux zones de sous-densité ..	42
23 - Propositions	44
231 - Sur l'amélioration des performances	44
232 - Sur la collecte des données	45
233 - Sur les zones de sous-densité démographique	45
<u>3ème PARTIE : LE RESEAU DE DISTRIBUTION DES PIECES DE RECHANGE</u> ...	46
<u>Introduction</u>	46
31 - Les solutions et leurs contraintes	50
311 - Les situations existantes	50
312 - Les scénarios possibles dans une optique de privatisation	53
313 - Les contraintes et les critères du négoce privé	53
32 - Le marché, ses facteurs et ses acteurs	62
321 - Le marché potentiel	62
322 - La nature, la valeur et la rotation des stocks	68
323 - Les équipes d'Artisans-Réparateurs et la vente des pièces de rechange	71
324 - Conclusions : un marché potentiel mais devant être amorcé	72
33 - Les propositions	74
331 - Sur la stratégie de privatisation	74
332 - Sur les relations avec le fabricant	75
333 - Sur les stocks dans les villages	75
334 - Sur le stock de sécurité	76
335 - Sur problèmes des régions nord-sahéliennes	76



<u>4ème PARTIE : CONCLUSIONS</u>	77
41 - Rappel succinct des différents constats	77
411 - Sur l'organisation des usagers	77
412 - Sur les réseaux d'artisans-réparateurs	78
413 - Sur les réseaux de distribution de pièces de rechange	78
42 - Résumé des différentes propositions	79
421 - Sur l'organisation des usagers	79
422 - Sur les réseaux d'Artisans-Réparateurs	79
423 - Sur les réseaux de distribution de pièces de rechange	80
43 - Les perspectives	81
431 - Au sein du Projet	81
432 - Au-delà du Projet	81

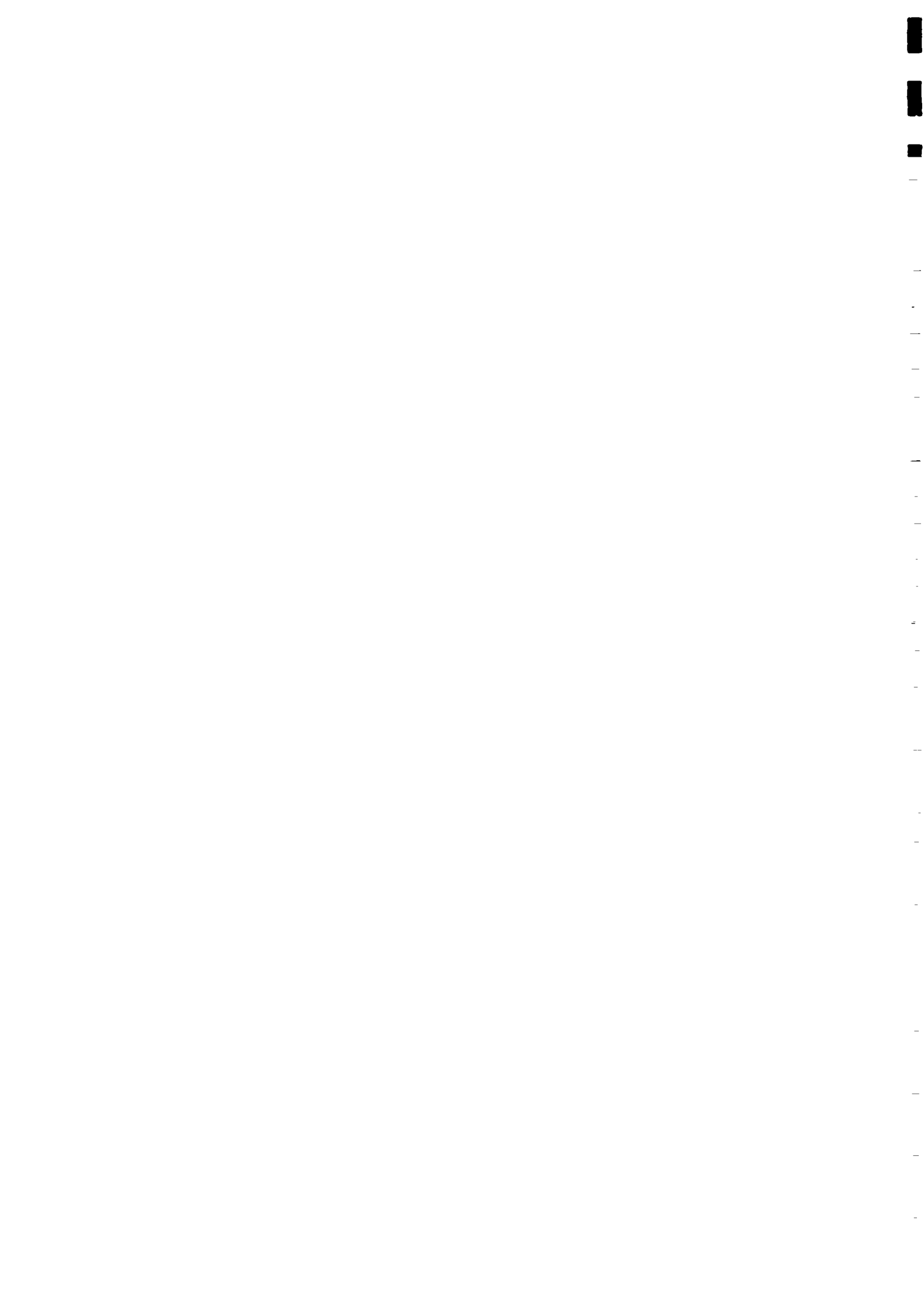
ANNEXESANNEXES

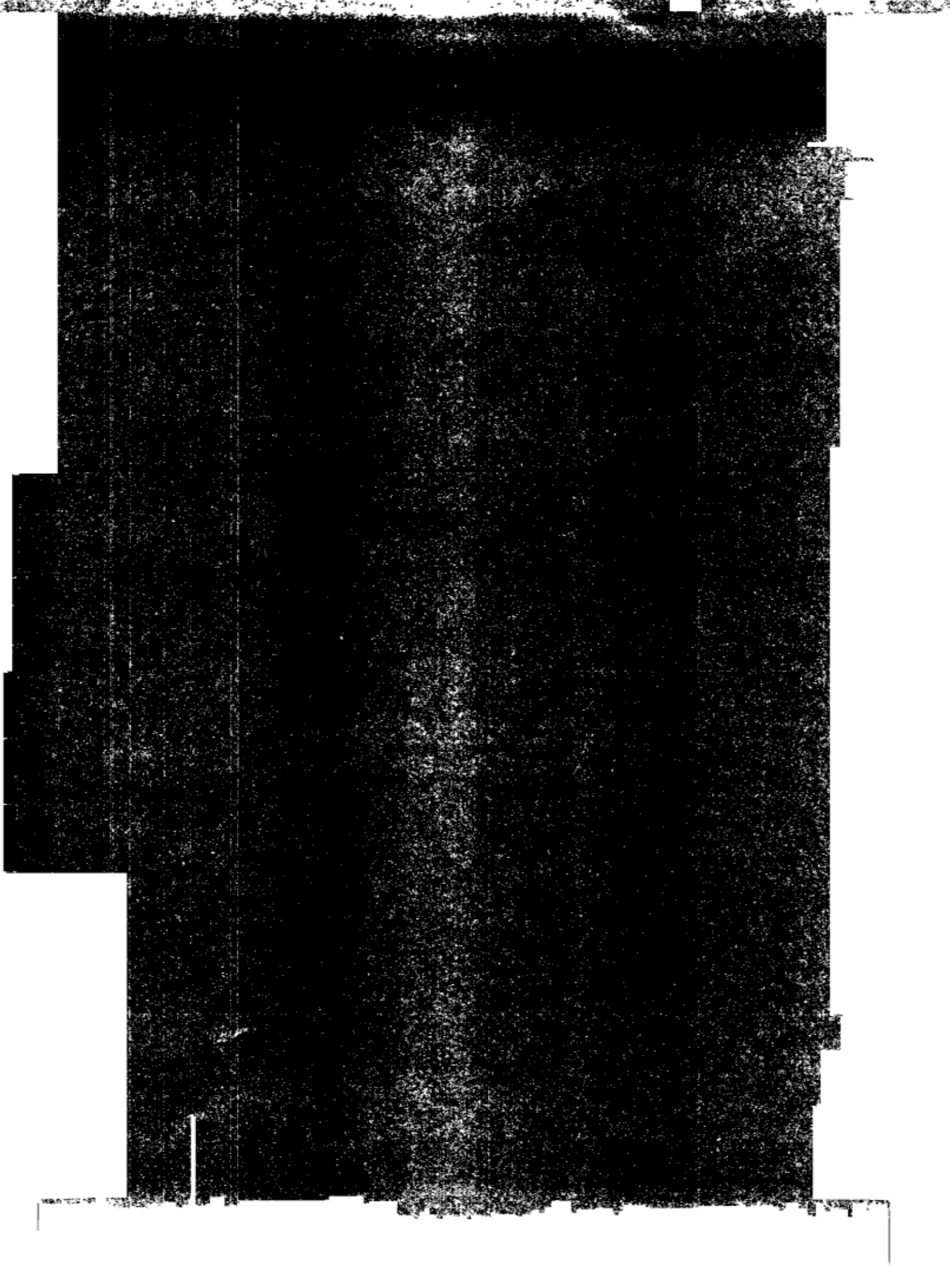
- I - Le rapport normalisé et les documents de synthèse.
- II - Le plan d'actions d'animations reformulé pour les phases 1 et 2 du Projet.
- III - Fiches méthodologiques des étapes 5 - 8 et 11.
- IV - Fiche technique (support d'explication) :
 Pourquoi entretenir et manipuler correctement une pompe ?
- V - Note sur l'atelier de formation.
- VI - Besoins en formation exprimé par les CRA.
- VII - Liste des principales personnes rencontrées.

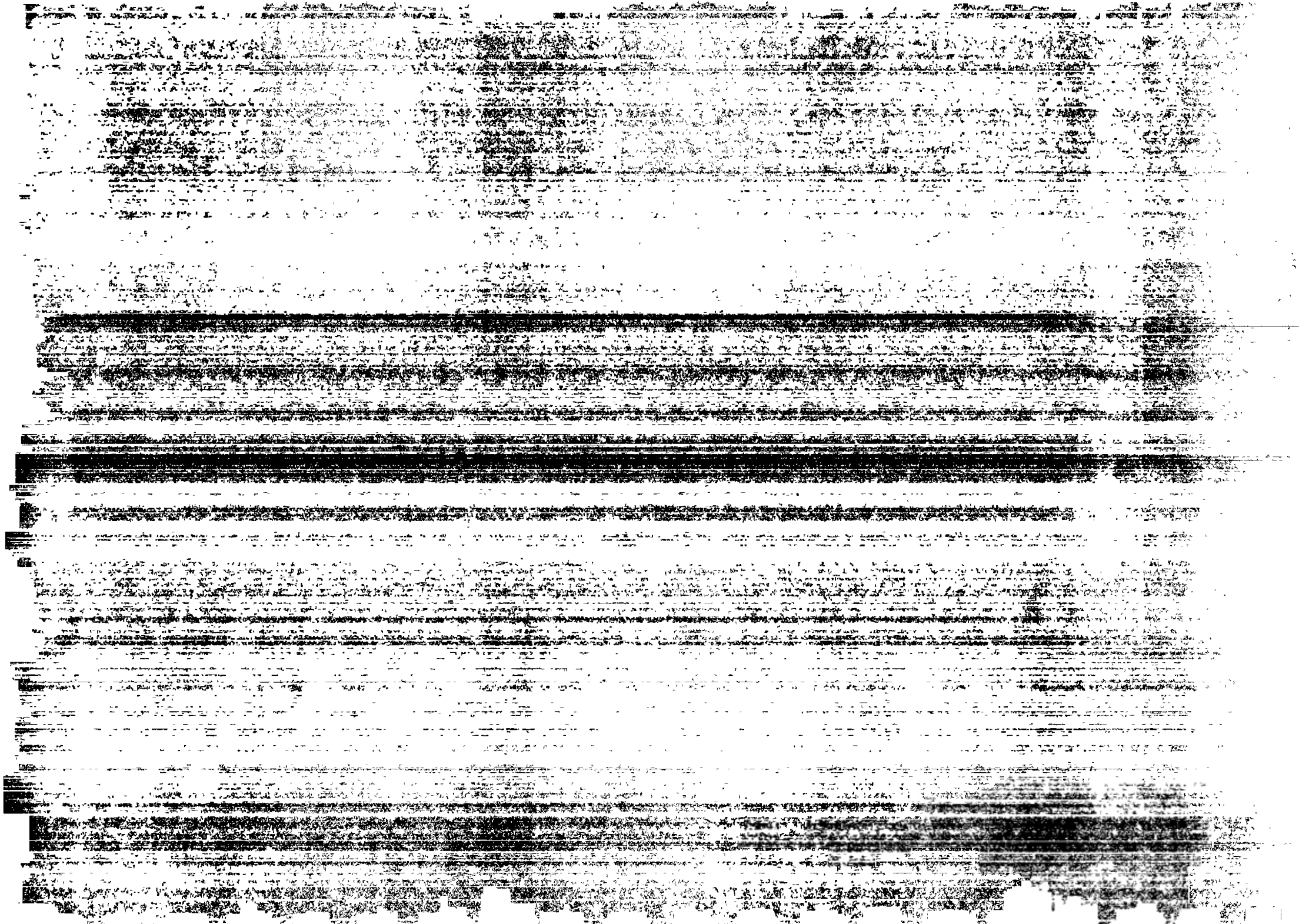


LISTE DES ABREVIATIONS ET SIGLES EMPLOYES

AA	- Agent d'Animation
CRA	- Coordinateur Régional de l'Animation
NO	- National Officer
TDC	- Technicien de Développement Communautaire
ATC	- Agent Technique de Coopération
TS	- Technicien Sanitaire
AR	- Artisan-Réparateur (en remplacement de RL : réparateurs locaux)
DNHE	- Direction Nationale de l'Hydraulique et de l'Energie
DNHPA-DRHPA	- Direction Nationale/Régionale de l'Hygiène Publique et de l'Assainissement
DNAS-DRAS	- Direction Nationale/Régionale des Affaires Sociales
DNACOOOP/DRACOOOP	- Direction Nationale/Régionale de l'Action Coopérative
CNS	- Comité National de Suivi
CRS	- Comité Régional de Suivi







Introduction

1 - LE CADRE DE LA MISSION ET SON DEROULEMENT

Cette mission a été réalisée dans le cadre du projet UNICEF/DNHE W022 - Hydraulique et Assainissement.

11 - LES TERMES DE REFERENCE

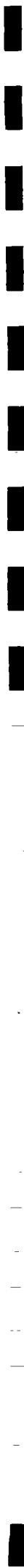
Les termes de références étaient les suivants :

OBJET DE LA MISSION :

- * *Evaluation du fonctionnement du réseau en place*
 - Au plan vertical : niveaux national/régional/Agent d'Animation (AA).
 - Au plan horizontal : Comité de suivi régional/coordonateur/(CRA)/Maintenance.
- * *Evaluation de la mise en application de la démarche d'Animation par les AA et les CRA sur le terrain en tenant compte de ceux formés lors du séminaire de Ségou et ceux formés ultérieurement par les CRA et les personnes ressources (qui avaient participé au séminaire de Ségou).*
- * *Formulation d'un programme de formation de formateurs et organisation d'une session.*
- * *Etude de l'approvisionnement en pièces détachées (pompes INDIA Mali) au niveau village.*

RESULTATS ATTENDUS :

- *Recommandations (organisation - contrôle) en vue de garantir un bon fonctionnement du réseau.*
- *Evaluation de l'activité des Agents d'Animation et propositions d'amélioration.*
- *Cinq coordinateurs de réseaux d'Animation et autres personnes ressources éventuelles formées pour assurer le recyclage régulier des Agents d'Animation au vu des lacunes observées.*
- *Analyse du circuit d'approvisionnement en pièces détachées au niveau village et recommandations d'un schéma et des moyens de mise en oeuvre.*



Variation par rapport aux termes de références

La mission, face aux multiples dysfonctionnements du dispositif d'animation qu'elle a pu constater, a été contrainte de modifier l'approche prévue par les termes de référence et n'a pu satisfaire complètement au troisième point, la formation de formateurs. La semaine de formation des CRA a été axée principalement sur une dynamique de vérification des acquis et de rectification. En procédant autrement, nous n'aurions pu répondre aux attentes des CRA sur des questions paralysantes pour l'action de ceux-ci au sein du projet.

Cependant, considérant que la mission ne pouvait -dans les délais qui lui étaient impartis- pallier à tous les retards et les carences de formation des CRA, nous nous sommes appliqués, en liaison avec le nouveau NO affecté au projet, à former les CRA, à construire leurs outils pédagogiques et à les mettre en application. Ce travail, consacré à trois étapes du projet, peut permettre dorénavant aux CRA appuyés par le NO, de construire d'autres outils.

12 - LE CALENDRIER DE LA MISSION (22 mai - 22 juin)

Semaines 1 et 2 (22 mai - 4 juin)

Arrivée des consultants CINAM à Bamako.

Rencontre avec les différents partenaires (CNS/DNHE/UNICEF) du projet.

Evaluation du réseau d'Animation dans les cercles de Mopti et Djenné (salle et réunions dans 6 villages).

Semaine 3 et moitié de la semaine 4 (5 - 15 juin)

Préparation et réalisation de l'atelier de formation des CRA.

Réunions de travail avec les partenaires. Départ de Madame PIEDTENU.

Fin de la semaine 4 - Début de la semaine 5 (16 - 22 juin)

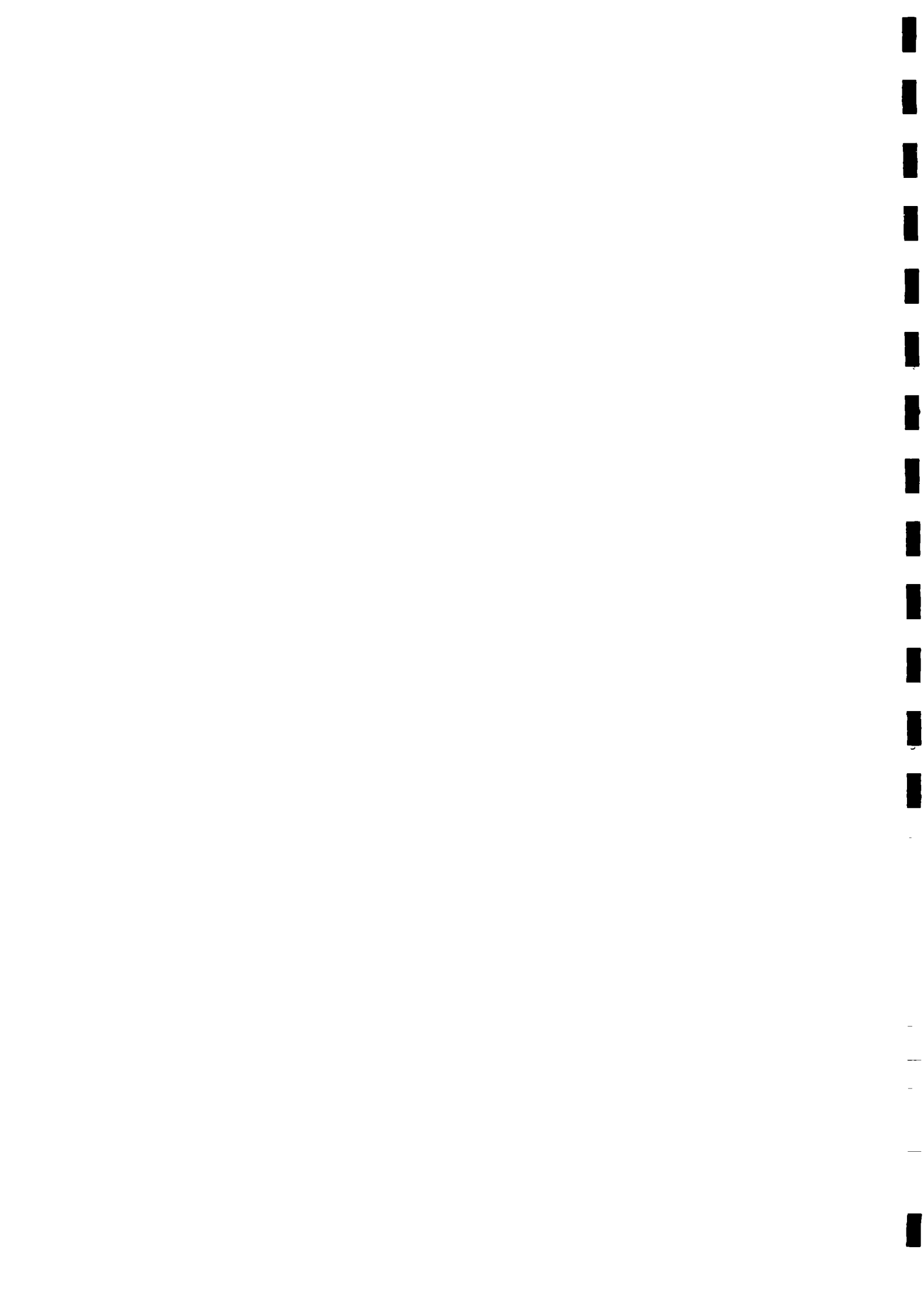
Etude du schéma d'approvisionnement en pièces de rechange.

Départ de Monsieur ARNOU.

13 - COMPOSITION DE LA MISSION

- Monsieur Eric ARNOU - Chef de mission.

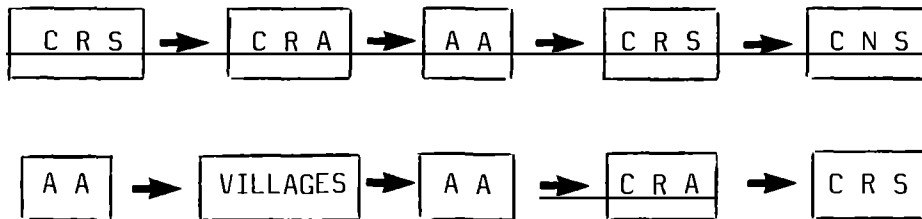
- Madame Béatrix PIEDTENU - Consultante en Formation.



14 - METHODES DE TRAVAIL UTILISEES DURANT LA MISSION

La mission a consulté les documents du projet.

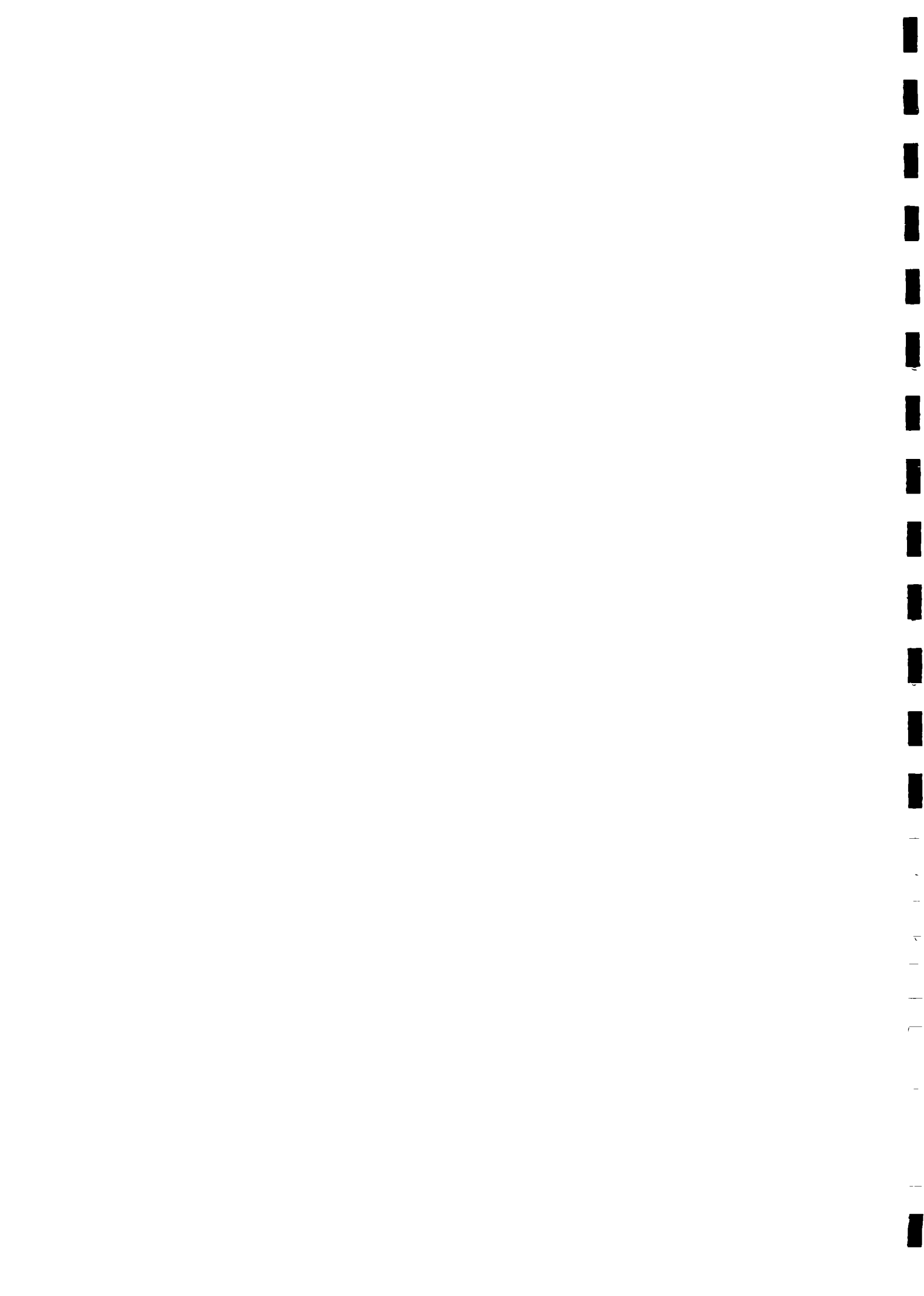
Elle a pratiqué une alternance de consultation et de formation entre les différents niveaux du dispositif d'animation, ce qui a permis à chacun d'entre eux de formuler de nombreuses questions aux autres et d'en obtenir des réponses.



La mission a, d'autre part, assisté à 6 séances d'animation dans les villages et en a débattu après coup avec les AA et CRA.

L'atelier de formation a été réalisé tantôt avec l'ensemble des CRA et le NO, tantôt par groupe de travail (avec chacun un consultant). Chaque CRA a pu s'exprimer sur chaque sujet, ce qui a permis de mettre à jour ses carences et d'y apporter les rectifications afférentes. Les jeux de rôles ont été largement utilisés.

Pour l'étude sur les pièces de rechange et les réseaux d'AA, nous nous sommes entretenus avec des chefs de bases DNHE, des Artisans-Réparateurs, des commerçants, des logisticiens, des transporteurs et bien évidemment avec des responsables du projet (DNHE Bamako - UNICEF). Par ailleurs, nous nous sommes servis des cartes disponibles, des documents du projet et des données collectées auprès des CRA.



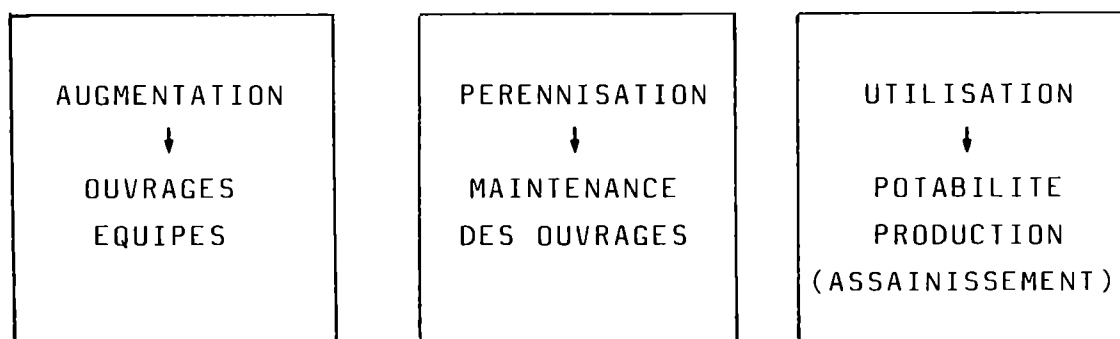
2 - LA PROBLEMATIQUE

21 - LES OBJECTIFS DU PROJET

Le projet W022 a comme objectifs (*) :

- Augmenter la couverture des besoins en eau des villageois par la création de forages équipés de pompes manuelles ou par l'équipement et l'aménagement de points d'eau existants.
- Promouvoir un système de maintenance des moyens d'exhaure pris en charge techniquement et financièrement par la population.
- Faciliter la gestion et l'utilisation de l'eau ainsi que le maintien de sa potabilité jusqu'à la consommation.
- Encourager des activités diverses (production, habitat, etc.) rendues possibles par l'abondance de l'eau.

Par rapport aux ressources en eau, il est donc divisible en 3 parties :



(*) - Rapport CINAM - Août 1988 - Annexe 2/1



22 - LES CARACTERISTIQUES ESSENTIELLES DU PROJET

Le projet s'applique à 772 collectivités rurales dans 17 cercles des Régions de Koulikouro, Ségou, Mopti, Tombouctou et Gao. Il prévoit la réalisation de 550 nouveaux points d'eau (dont 450 forages), la réhabilitation et/ou l'équipement de 100 forages (Gao), le déploiement d'actions relatives à la maintenance, l'hygiène, l'utilisation productive, l'assainissement autour de ceux-ci et de 1 100 forages équipés réalisés précédemment.

Les villages bénéficiaires doivent répondre aux critères suivants :

- Population supérieure à 200 habitants.
- Taux de couverture des besoins en eau compris entre 0 % et 5 %.
- Inexistence d'eau de surface pérenne à moins d'un kilomètre.
- Volonté clairement exprimée par la population d'avoir un forage et de prendre en charge la maintenance de la pompe.

En conséquence :

- Le projet s'applique à un ensemble géographique et humain très vaste et hétérogène.
- Il suppose la mise en place d'un dispositif capable d'organiser la concertation entre le projet, l'administration et les collectivités rurales.
- La solution technique retenue et proposée aux villages est le forage équipé d'une pompe à motricité humaine (PMH) (exception faite pour le volet "puits" réservé aux zones inondées du Delta qui sont difficilement accessibles la majeure partie de l'année).
- Les ouvrages réalisés ont vocation à devenir la principale source d'approvisionnement en eau des villages (sauf, éventuellement, pendant l'hivernage).

Se pose donc la question de la maintenance des pompes.



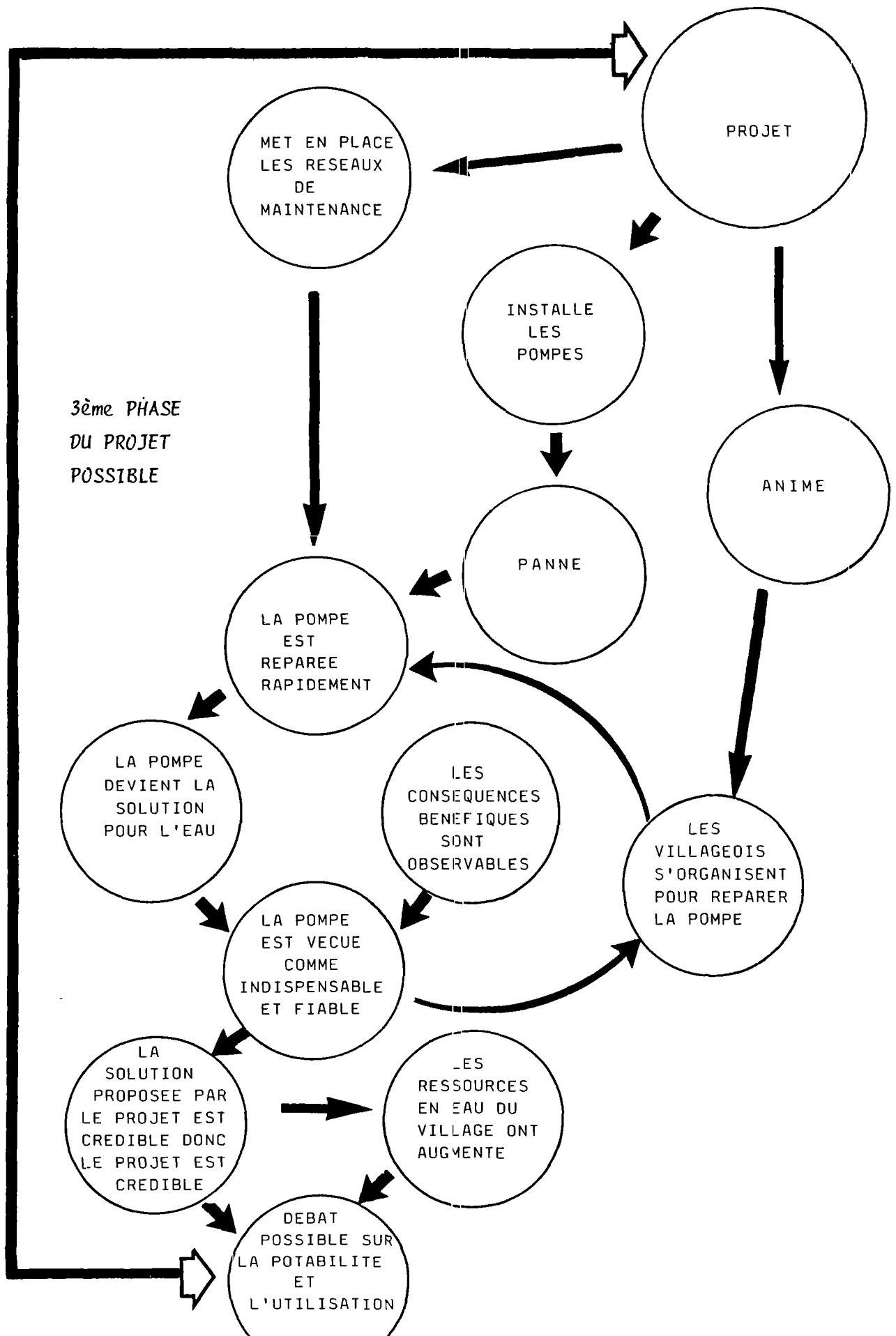
23 - LA QUESTION DE LA MAINTENANCE DANS LE PROJET

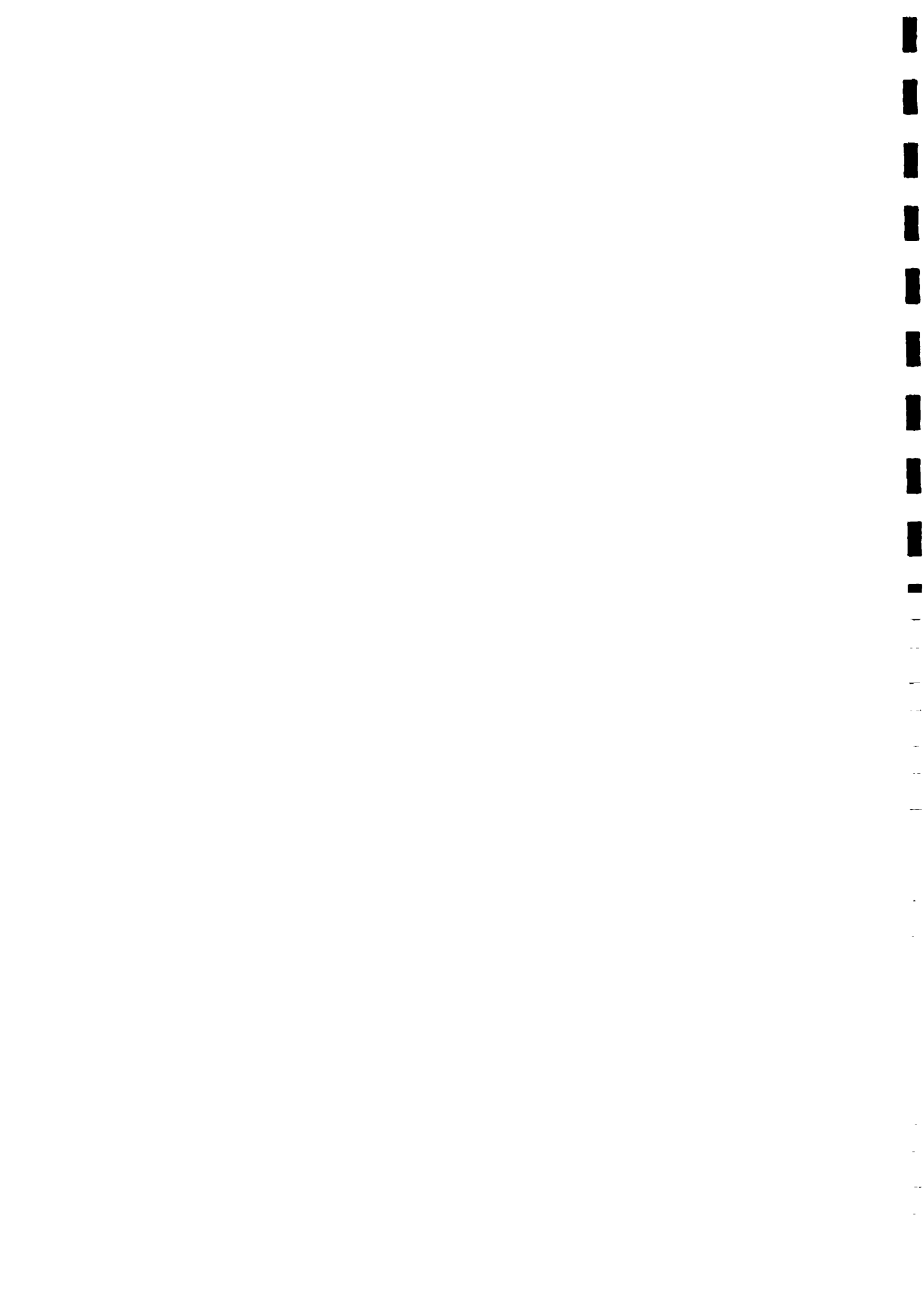
La sous-estimation de cette question dans de nombreux programmes d'hydraulique villageoise a entraîné par le passé des taux de panne catastrophiques (50-70 %) remettant complètement en cause l'objectif d'approvisionnement en eau potable des populations bénéficiaires. Telle n'est pas la situation pour ce projet puisque les bases régionales de la DNHE ont pu assurer la maintenance des pompes jusqu'à ce jour. Cette organisation permet présentement auprès des villageois :

- d'éviter une crise de confiance par rapport à l'équipement "forage PMH".
- au projet d'apparaître comme un partenaire proposant des solutions crédibles.

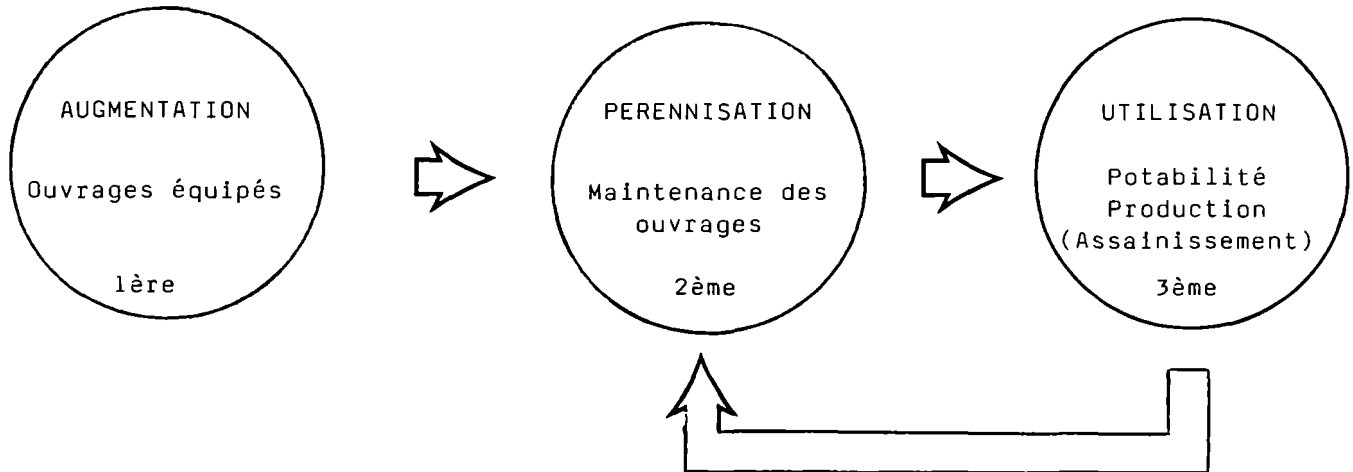
Ceci est d'une grande importance dans la mesure où une innovation, pour être adoptée, doit répondre à un certain nombre de caractéristiques dont les principales sont : avantage relatif par rapport aux exigences de la technique utilisée, compatibilité technique et sociale, conséquences positives facilement observables. Les schémas ci-après visualisent de façon simplifiée le processus pouvant conduire un village à adopter ou à rejeter la démarche d'innovation proposée par le projet sur la question de l'eau. Ce processus, se répétant dans plusieurs centaines de villages, peut déboucher sur l'adoption ou le rejet pour une longue période de la solution "forage PMH" par l'ensemble de la société rurale des zones concernées. Parallèlement, le projet ne peut devenir un partenaire crédible et ne peut donc pas avancer sur les thèmes liés à l'utilisation de l'eau.

La pérennisation des nouvelles ressources en eau rendues disponibles grâce aux forages est donc la condition "sine qua non" de toute stratégie portant sur une utilisation de l'eau ne souffrant pas de discontinuité (santé, production). Elle implique la confortation de l'actuel dispositif de maintenance des pompes de façon à permettre aux usagers d'en bénéficier le plus rapidement possible en cas de panne. Compte tenu de l'effet de rétro-action sociale négatif ou positif que produirait une utilisation de l'eau rendue hasardeuse par les problèmes liés à la maintenance, il convient que **TOUTE PROPOSITION DE MODIFICATION N'ENTRAINE PAS UNE DEGRADATION DE LA SITUATION ANTERIEURE**. Le fait de partir d'une situation stabilisée par les tournées de début de campagne des équipes de maintenance des bases DNHE, rend plus délicates les transformations du dispositif.





Pour chaque zone géographique, les 3 parties du projet sont en fait 3 phases se succédant chronologiquement dans leurs premières mises en oeuvre, comme le montre le schéma ci-dessous ; sachant qu'il existe un rapport dialectique entre la 2ème et la 3ème phase. Actuellement, la phase de pérennisation des ressources est loin d'être achevée dans les cercles où le projet est le plus avancé.

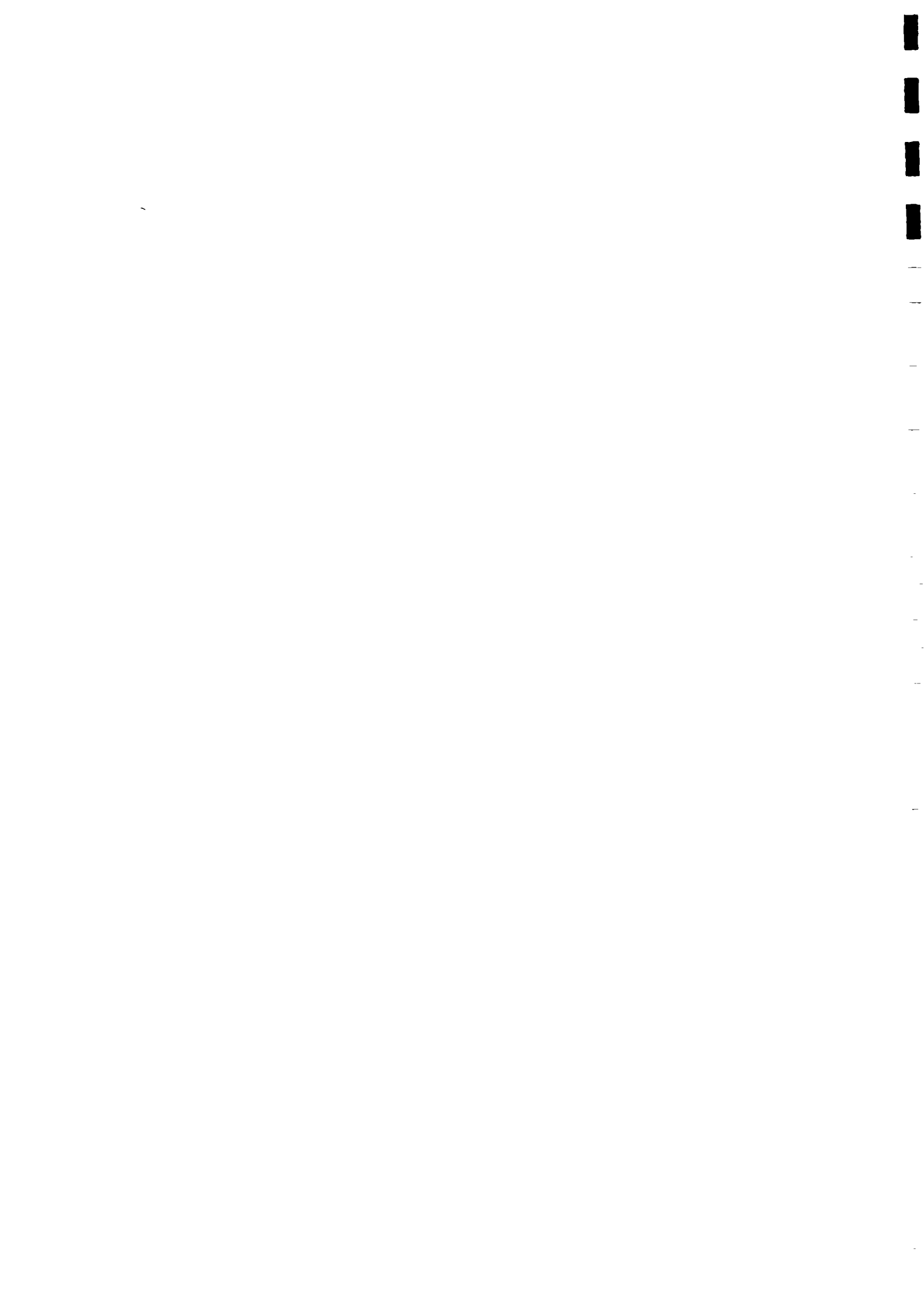


24 - L'ANIMATION

La question de l'animation se pose dès lors que le projet s'est fixé comme tâches :

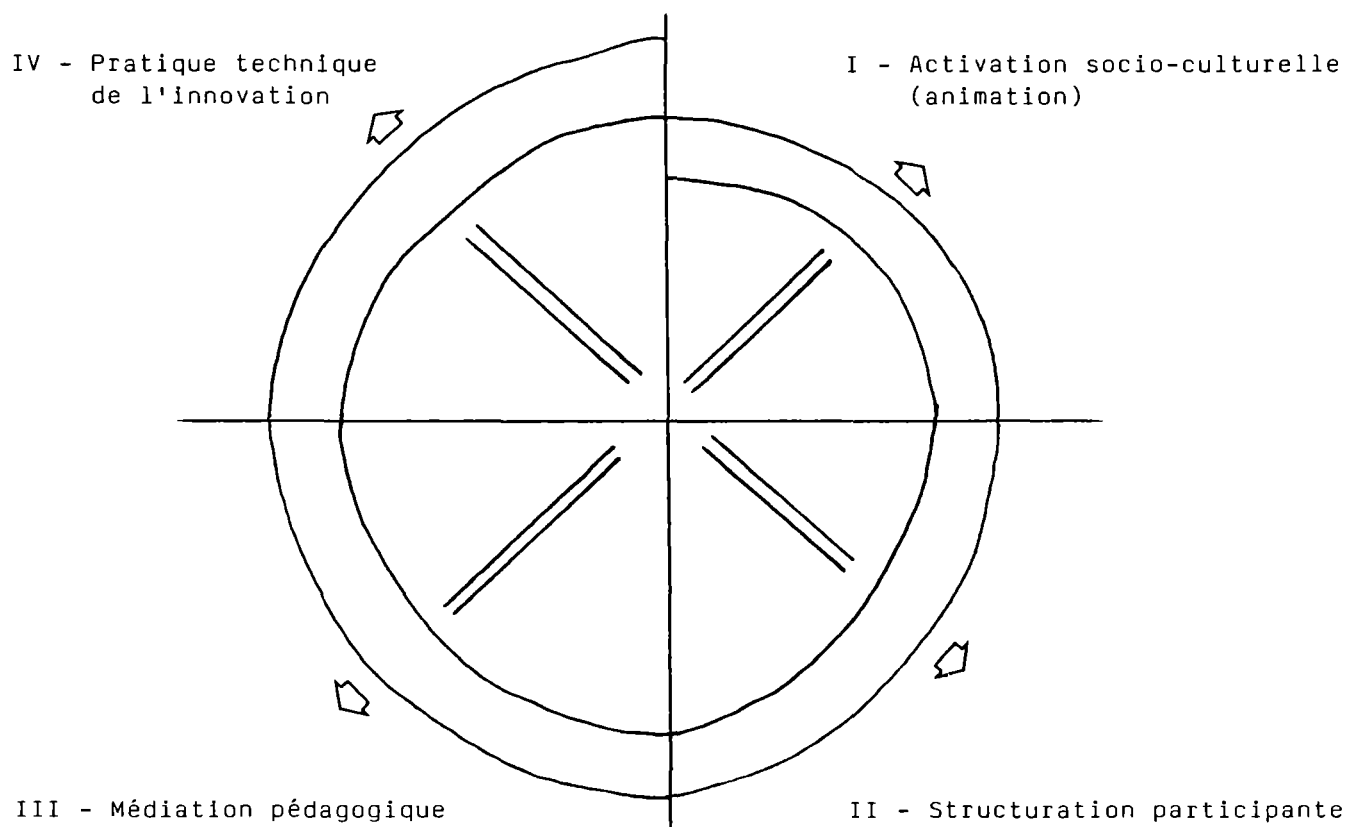
- L'expression par les villages de leurs volonté de bénéficier d'un forage.
- La prise en charge par le village de la responsabilité de la maintenance.
- La modification de comportements par rapport à l'eau de la part des femmes.
- La mise en oeuvre de nouvelles activités productives.

Ceci revient, sur le plan théorique, à promouvoir l'appropriation d'innovations par plusieurs centaines de communautés rurales.



Le processus d'adoption par une communauté rurale d'une innovation proposée dans le cadre d'un projet de développement est connu. Il est possible de le décomposer en 4 grandes étapes dont chacune est d'égale nécessité pour la réussite (cf. schéma ci-dessous) :

- Le village évalue la portée de l'innovation proposée.
- Il se structure en vue de sa prise en charge.
- Il désigne ceux qui seront formés et qui seront donc les formateurs de la communauté.
- Il fait l'expérience pratique de l'innovation.



Représentation graphique de la dynamique de participation.
La spirale du développement.

Pour passer d'un point 0 à un point 1 qui symbolise l'innovation appropriée, une collectivité passant par quatre étapes d'égale importance.

Origine - Les méthodes et techniques de la participation au développement - Roland COLIN.

Les Cahiers du CIDESSCO - Octobre 1985.



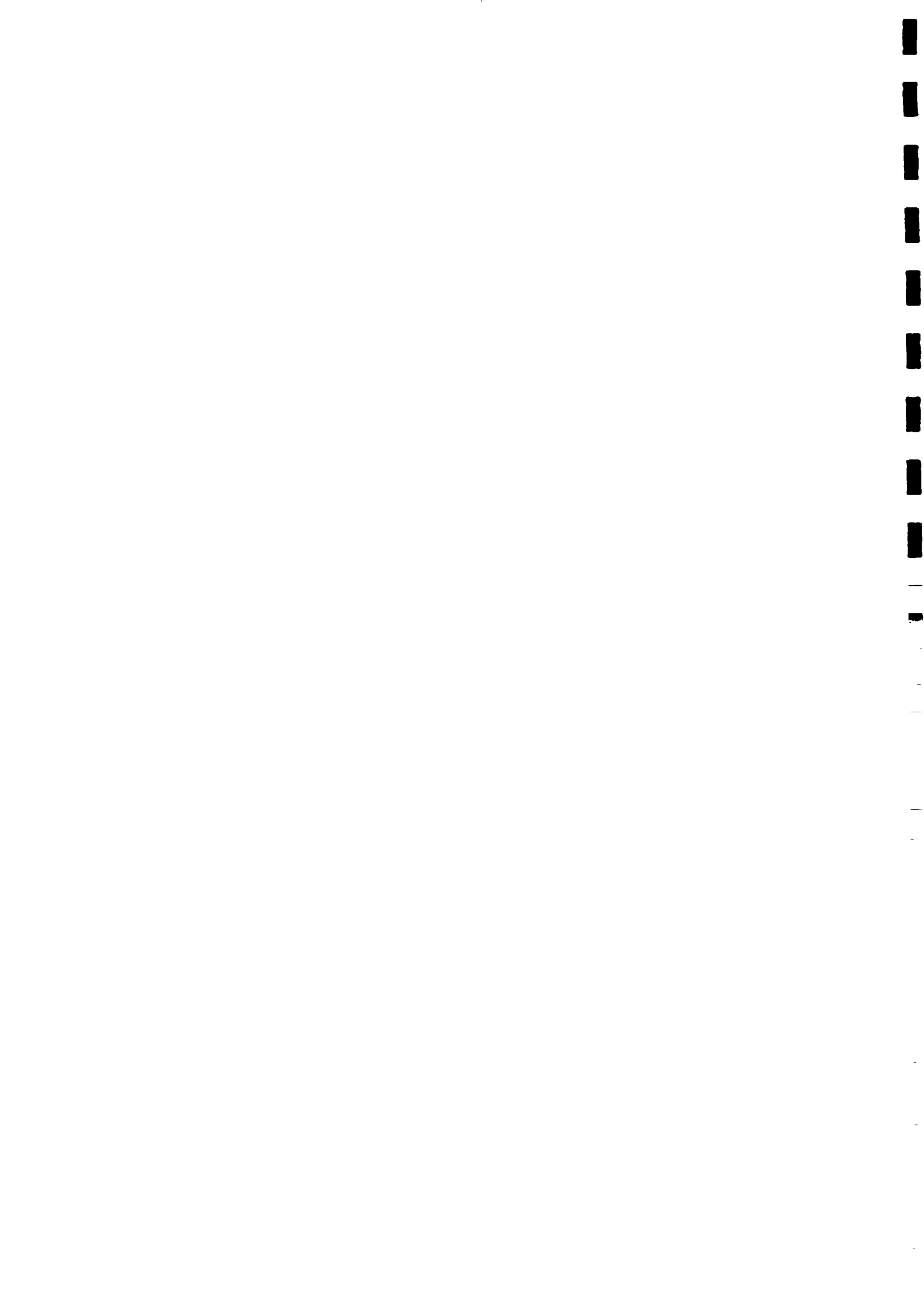
Ce processus, au sein duquel vont peser de tous leur poids les différentes composantes sociales de la communauté, contraint donc à :

- Considérer d'entrée les villages comme des partenaires disposant d'un pouvoir de négociation (les raisons des points non négociables devant être clairement expliquées).
- Respecter les délais de réponses indispensables à la concertation au sein des villages (les limites devant, elles aussi, être expliquées).
- Disposer d'Agents d'Animation connaissant parfaitement le projet, conscients des enjeux, ayant une base sur les problèmes techniques abordés, capables de se faire comprendre et d'adopter les comportements adéquats.

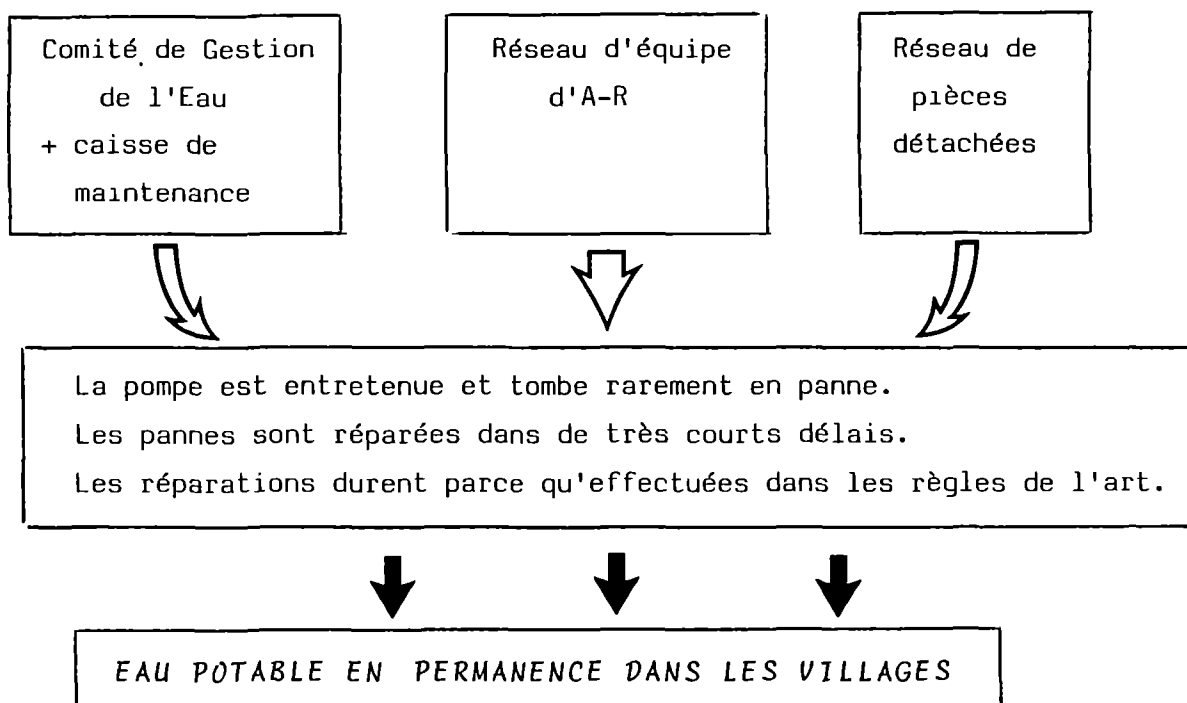
Les résultats attendus d'une action d'animation ne sont pas tous de même nature ; certains consistent en de simples réponses, d'autres touchent aux attitudes quotidiennes. Le tableau suivant résume les caractéristiques de l'animation pour chacune des phases :

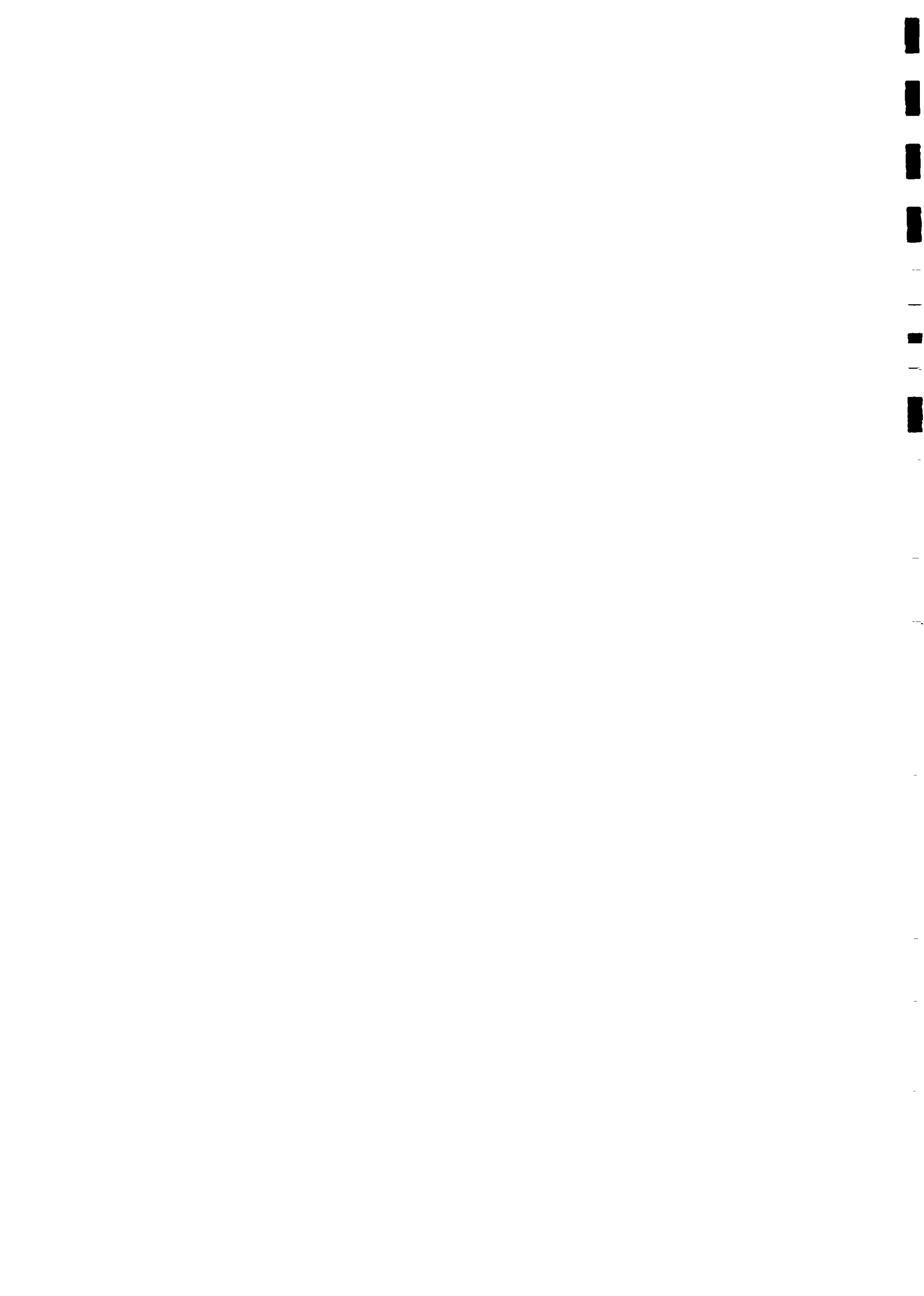
PHASES	1	2		3		
INTERLOCUTEURS	Tous	Tous	CGE ou Assemblée Villageoise	Gardien de pompe	Mêmes caractéristiques qu'en 2 plus	Les femmes
FREQUENCES	Quelquefois pendant les premiers mois du Projet	Plusieurs fois par an ou par mois	Plusieurs fois par an	Tous les jours		Tous les jours
RESULTATS ATTENDUS	<ul style="list-style-type: none"> . Prise de décisions (lieu du forage, accord) . Engagement formel (contrat) . Participation ponctuelle financière et physique 	<ul style="list-style-type: none"> . Travail collectif (caisse) . Cotisations 	<ul style="list-style-type: none"> . Organisation de la caisse . Décision en cas de panne 	<ul style="list-style-type: none"> Surveillance de la pompe et détection des anomalies 	<ul style="list-style-type: none"> . Nouvelles productions 	<ul style="list-style-type: none"> Modification des pratiques quotidiennes familiales intimes
ATTITUDES	PONCTUELLES	REGULIERES		QUOTIDIENNES		
CHAMPS D'APPLICATION						

En allant du ponctuel vers le quotidien et du collectif vers l'individuel, l'animation se heurtera à des difficultés croissantes donc *DEVRA GAGNER EN QUALITE.*



Compte tenu des conditions requises pour qu'un village soit bénéficiaire du projet (taux de satisfaction des besoins en eau entre 0 % et 5 %), l'acquisition de bons résultats en 1ère phase et même en deuxième phase ne peut donner lieu à des projections optimistes quant à la 3ème phase. En effet, le besoin quasi-absolu des villages en nouvelles ressources d'eau peut susciter un consensus et une dynamique sociale qui fassent abstraction de certaines erreurs dans les activités d'animation. L'évaluation et les recherches sur les deux premières phases sont donc nécessaires pour mettre à jour ces défaillances.





3 - PRESENTATION DU RAPPORT ET DES CONCLUSIONS DE LA MISSION

Le présent rapport se décompose en trois grandes parties, correspondant aux trois piliers d'un dispositif de maintenance :

- L'organisation des usagers (I)
- Les réseaux d'artisans-réparateurs (II)
- Les réseaux de distribution des pièces de rechange (III).

Les principales conclusions sont les suivantes :

§
§
§ Le dispositif d'animation est inapte à accompagner les collectivités §
§ rurales dans le processus d'adoption des innovations par le projet. §
§ Il doit être dynamisé (formation - organisation et communication internes) §
§ et renforcé. §
§
§ La stratégie d'installation des réseaux d'artisans-réparateurs commence §
§ à faire ses preuves, mais une analyse complémentaire doit être la mise §
§ en oeuvre pour les zones de sous-densité démographique. §
§
§ Le processus de privatisation du réseau de distribution des pièces de §
§ rechange doit partir de l'aval, être progressif, accompagné et tenir §
§ compte des disparités régionales, afin de ne pas entraîner une baisse §
§ du niveau de prestations en cours. §
§
§
§ Dans le seul cercle de Kolokani, le dispositif de maintenance fonctionne §
§ pratiquement uniquement grâce aux artisans-réparateurs et au système §
§ de distribution des pièces de rechange (DHE, artisans). On ne doit pas §
§ cependant nécessairement s'attendre à ce qu'il se reproduise avec la §
§ même efficacité dans toutes les autres zones du projet. Le troisième §
§ volet du dispositif -l'organisation des usagers- c'est-à-dire en fait §
§ le premier, est défaillant du fait des carences des actions d'animation. §
§
§ L'abondance de projets d'hydraulique villageoise connexes devrait §
§ susciter l'élaboration d'une méthodologie nationale d'implantation §
§ et de maintenance des ouvrages d'hydraulique villageoise. §
§
§



4 - REMERCIEMENTS

Nous ne saurions, sans risque d'omission, tenter de dresser la liste exhaustive des personnalités et des interlocuteurs qui ont contribué à la réalisation de cette mission.

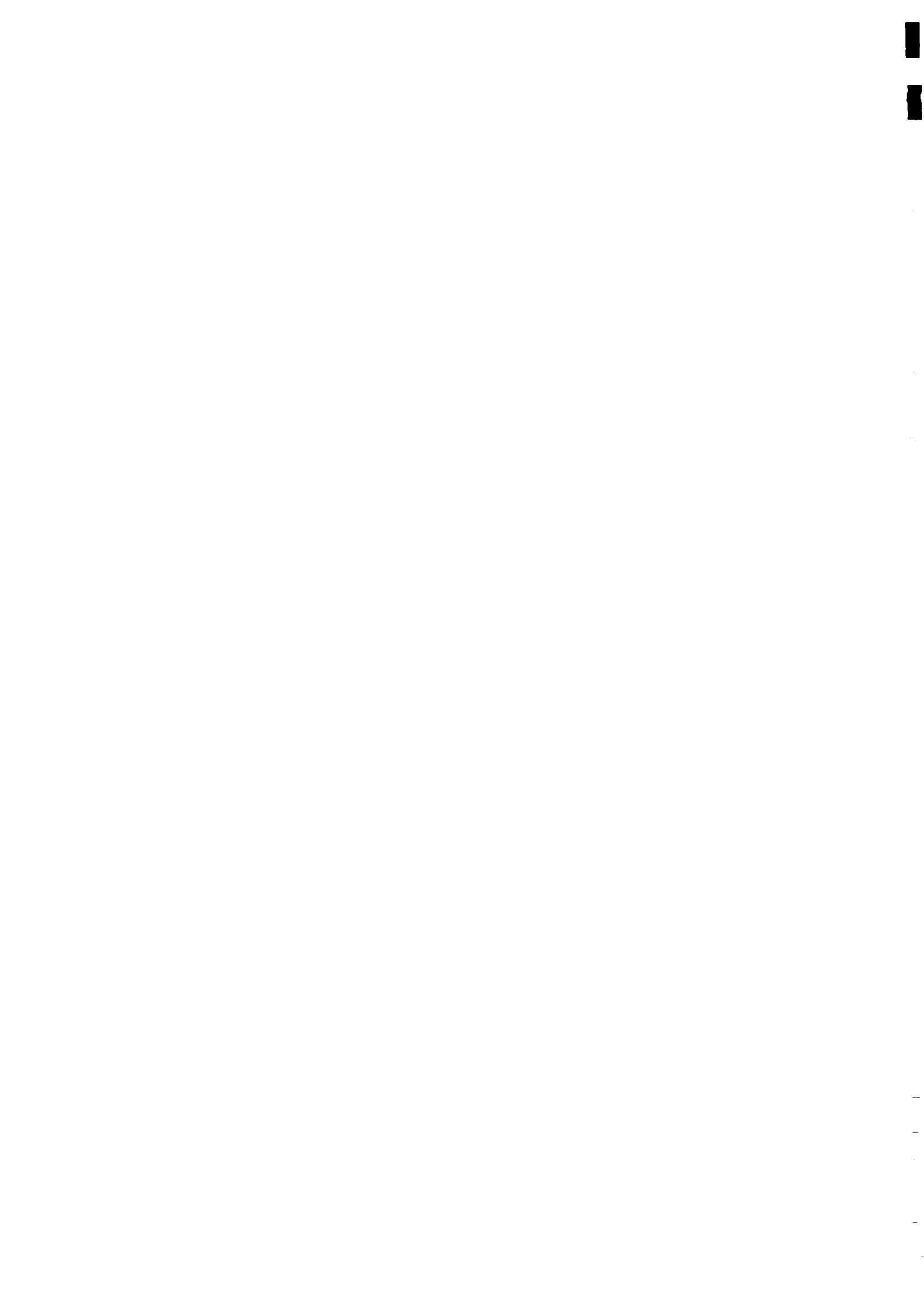
Toutefois, nous tenons à exprimer plus particulièrement notre gratitude à :

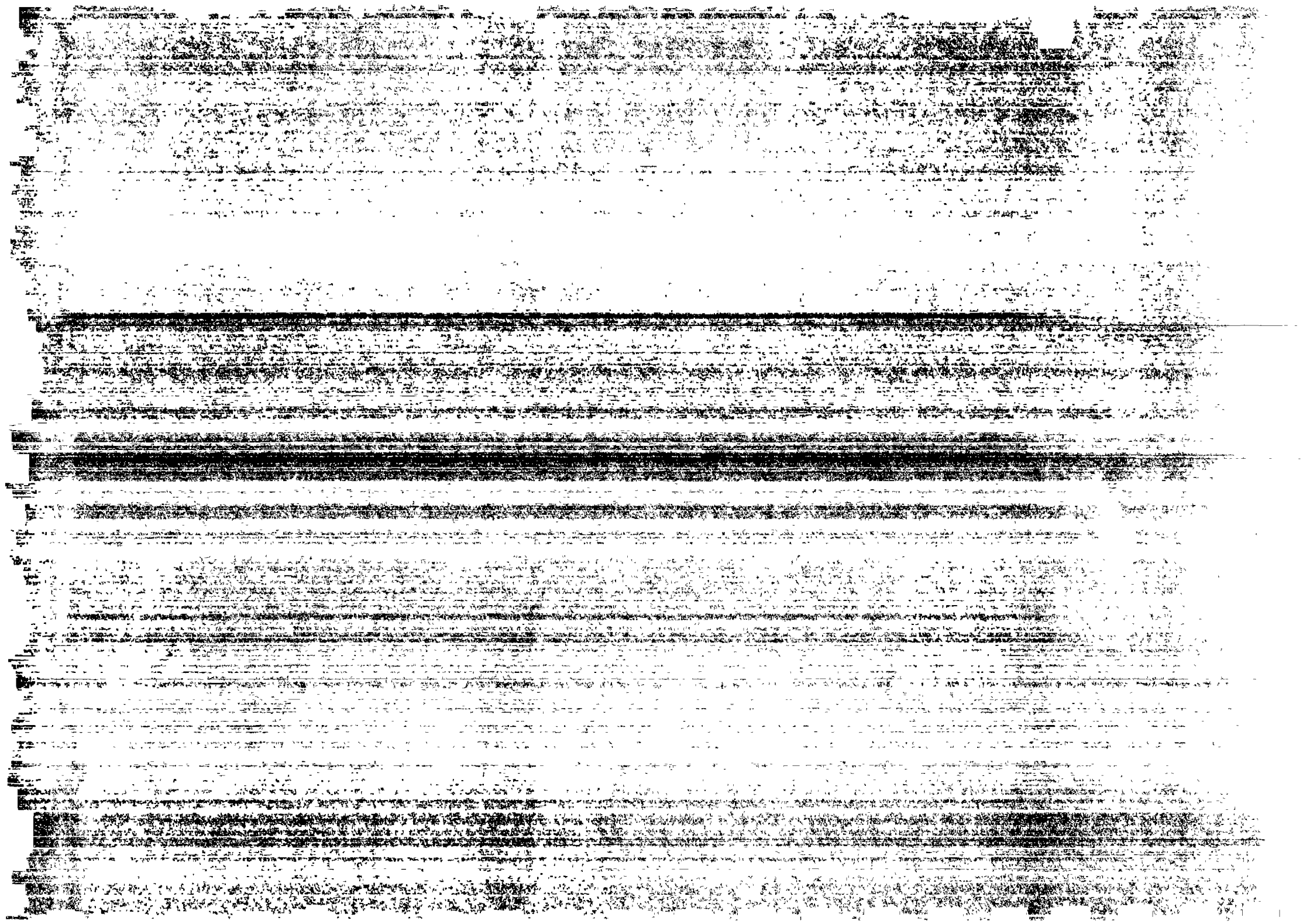
- M. KARIM DEMBELE - Chef de division de l'Hydrogéologie.
- M. DIAWARA - Chef du projet W022 à la DNHE.
- M. FERRARI - Responsable des programmes à l'UNICEF.
- Mme SENHOR - Responsable du projet W022 à l'UNICEF.

Leur appui a contribué de manière décisive au bon déroulement de la mission.

Notre reconnaissance va également au personnel d'animation, à celui de l'UNICEF, aux représentants et aux cadres régionaux des services associés au projet qui ont soutenu nos travaux par leur diligence et leur disponibilité.

Enfin, nous tenons à remercier de leur franchise les différents ruraux avec lesquels nous avons échangé lors des réunions d'animation.





1ère Partie L'organisation des usagers

INTRODUCTION

L'organisation des usagers repose :

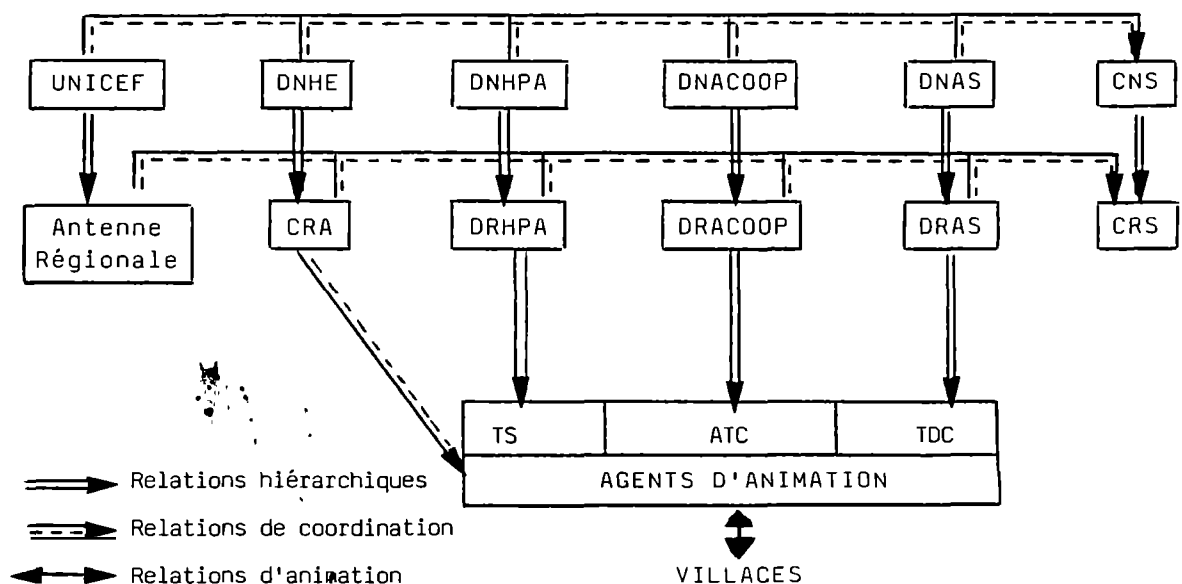
- sur un dispositif pluri-administratif organisé.
- pour mettre en oeuvre une méthodologie d'animation.

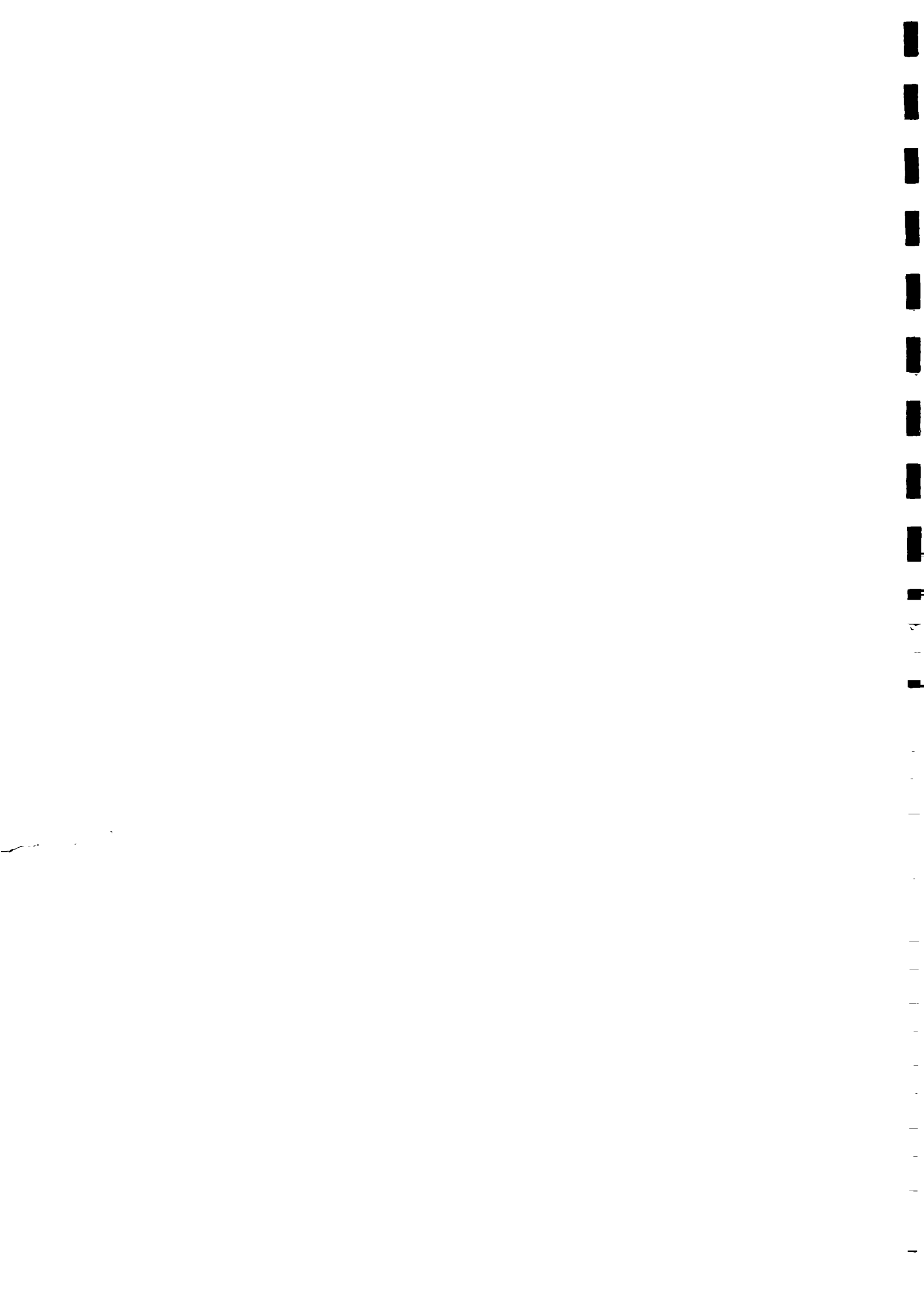
Nous aborderons donc successivement ces deux points, en essayant, pour chacun d'eux, de dégager les éléments faisant obstacles à la bonne marche du projet.

11 - LE DISPOSITIF D'ANIMATION

111 - L'organisation générale

L'animation est mise en oeuvre par un dispositif reposant au niveau local sur des agents d'animation (ATC - TDC - TS), fonctionnaires de trois administrations (DNAS - DNA-COOP - DNHPA), encadrés par des Coordinateurs Régionaux d'Animation (CRA) dépendant de la DNHE (voir schéma). La coordination s'effectue au sein d'un Comité National de Suivi (CNS) et de Comités Régionaux de Suivi (CRS).





112 - Le Comité National de Suivi (CNS)

Le CNS se réunit à peu près tous les 3 mois. Sauf pour la DNHE et la DNHPA, les représentants des directions auprès de cette instance changent fréquemment. Cette situation est préjudiciable à la résolution des problèmes se posant sur le terrain. Par ailleurs, la participation soutenue des spécialistes de chaque direction s'avère indispensable à la réflexion devant conduire à l'élaboration théorique et opérationnelle de la troisième phase du projet (santé et production).

113 - Les Comités Régionaux de Suivi (CRS)

La fonction actuelle des CRS est principalement de régler les problèmes administratifs occasionnés par l'utilisation à temps partiel de fonctionnaires des différentes directions régionales. Ils se réunissent, sauf à Tombouctou, environ une fois par mois. La dynamique de fonctionnement reste cependant insuffisante pour contribuer à l'élaboration de solutions régionales sur les thèmes abordés par le projet.

114 - Les Coordinateurs Régionaux d'Animation (CRA)

Ils sont cinq. Leur mise en place s'est effectuée à partir d'août 1988. Recrutés à la sortie de leurs études, ils ont peu ou pas d'expérience professionnelle et l'appui dont ils ont bénéficié depuis un an est insuffisant pour leur permettre de remplir correctement leur tâche.

Ils ont été incapables de nous fournir rapidement les données chiffrées correspondant à leurs activités (certaines d'entre elles nous ont été remises à quelques jours de la fin de la mission, soit environ 4 semaines). Ils n'ont donc pas une vision synthétique de leurs Régions respectives et leurs documents de synthèse ne sont pas opérationnels.

Ils nous ont semblé englués dans les problèmes de logistique qu'ils ont parfois du mal à formuler suffisamment longtemps à l'avance à la Direction du Projet. Ce point, nous le verrons au chapitre suivant, a de graves conséquences sur la mise en oeuvre de l'animation.

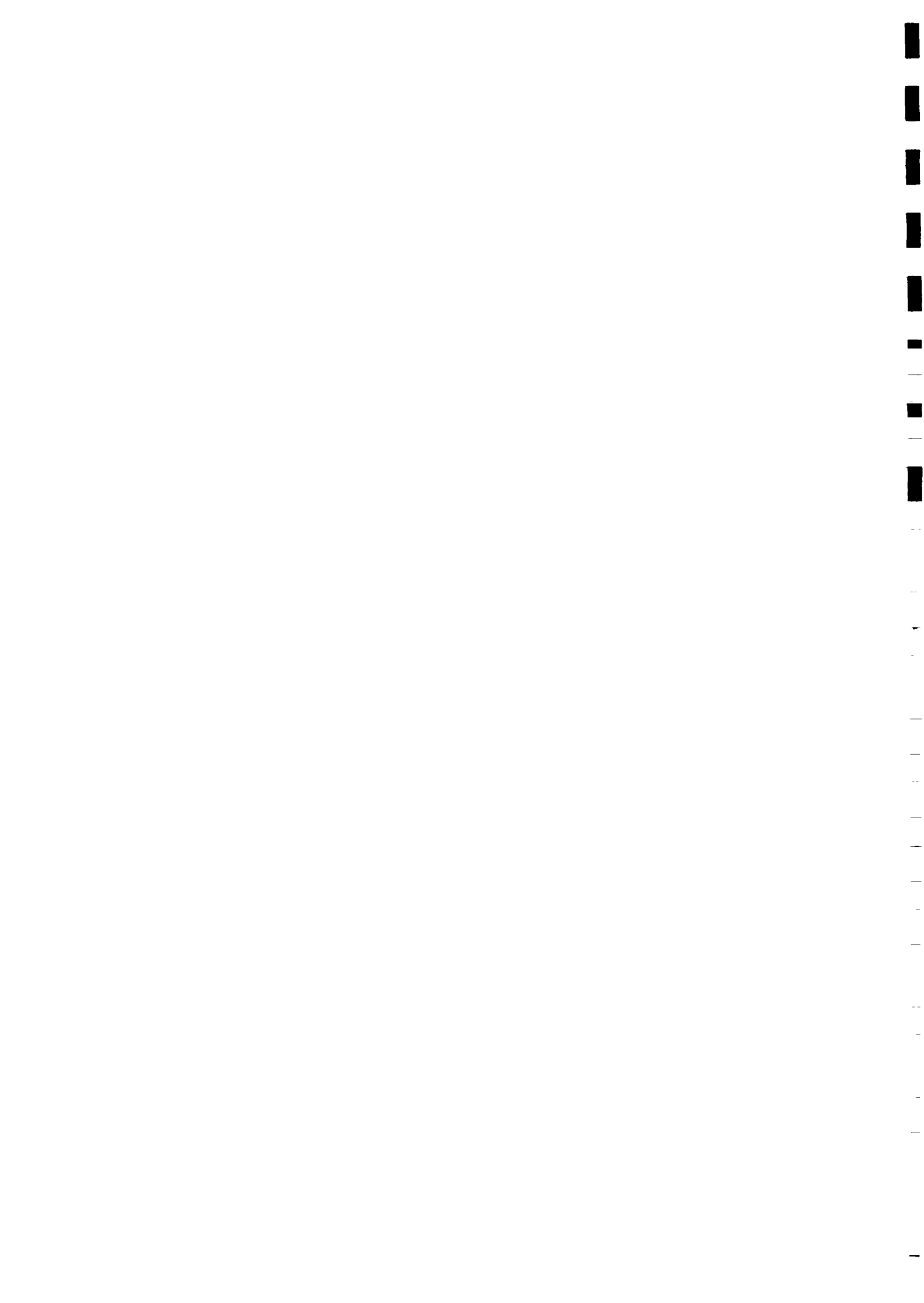
En résumé, ils ne disposent ni de la formation, ni de l'appui, ni des outils nécessaires à un travail de coordination de l'animation sur plusieurs centaines de villages dont ils constituent pourtant un maillon essentiel. Cette description pessimiste doit cependant être modulée en fonction de chaque cas.

Par ailleurs, les villages se trouvent dans au moins deux situations différentes quant à la méthodologie, les uns ayant leur ouvrage installé avant la mise en oeuvre du plan d'animation conçu en juin 1988 (situation dite de "rattrapage"), les autres relevant pleinement de ce dernier. Il en découle une grande confusion chez les coordinateurs qui n'ont, disent-ils, pas reçu les réponses qui leur auraient permis d'intervenir avec cohérence dans les cas de rattrapage. Chacun d'eux a donc élaboré "sa" solution.

115 - Les Agents d'Animation (AA)

Les AA avec lesquels nous avons travaillé sont ceux des Cercles de Mopti et Djenné. Les premiers contacts ont été plutôt rudes puisqu'il nous a fallu plus de deux heures pour sortir des problèmes de logistique (*) et d'indemnités et que ce sujet est revenu fréquemment. Sans vouloir entrer dans les détails, notons que seuls quelques uns d'entre eux ont reçu (en quantité limitée) les fiches d'animation conçues au séminaire de Ségou (juin 1988) et incluses au rapport CINAM (août 1988).

(*) - Certains documents sont recopiés en 3 exemplaires à la main, faute de carbone.



L'écart entre le séminaire de Ségou et le démarrage du projet dans les villages (8 mois pour certains agents) a provoqué une déperdition de formation. Plus généralement, la formation des AA ne s'intercale pas entre les différentes phases du projet. L'AA est alors obligé d'assimiler toute la méthodologie d'un coup, ce qui est illusoire. Les séminaires supplémentaires (10/88 et 11/88) ont servi à former de nouveaux agents pendant que près de la moitié de ceux formés à Ségou ont été affectés hors du projet.

ff } Les AA manquent de bases essentielles pour être clairs dans certaines explications auprès des villageois. Aucun ne connaît le minimum sur le fonctionnement d'une pompe alors qu'ils sont censés expliquer comment et donc pourquoi manipuler correctement une pompe. Aucun ne peut expliquer pourquoi l'eau de la pompe est de meilleure qualité que l'eau de la mare et quelles maladies on peut éviter en la consommant (idem pour les CRA).

Les AA sont troublés dans le cas de situation de rattrapage. (Cf. 116). Certains ne savent pas quelle contribution financière il faut demander aux villages dans ce cas (60 000 ? 50 000 ? 40 000 F CFA ?).

Les AA, fonctionnaires de l'Etat, ont du mal à intégrer les attitudes et les fonctionnements que requiert le fait de considérer les villages comme des entités majeures et responsables. Lors des séances d'animation, ceux-ci :

- ne favorisent pas l'expression villageoise.
- ne mettent pas en confiance les villageois (ils ne le sont pas eux-mêmes).
- ne sortent pas du cadre donné, même si les questions posées le nécessitent, "ils n'entendent pas" et opèrent un retour au cadre pré-établi puisque hors du cadre, ils sont perdus.
- ne vérifient pas le "oui" des villageois qui souvent peut être un "oui" de politesse (*).

En résumé, les AA souffrent :

- d'un niveau insuffisant en tous points : formation théorique de base et formation pratique.
- d'une carence en formation fonctionnelle, active et itérative.
- d'un manque de définition des objectifs sociaux du projet (qu'est-ce que et comment responsabiliser ?).

(*) - A la fin d'une réunion, un villageois a pris la parole pour dire : "Ils disent qu'ils ont compris, mais ils n'ont rien compris".



116 - Le traitement des questions en suspens

Chaque niveau du dispositif a des questions à poser aux niveaux supérieurs, plusieurs fois dans l'année, sur tout ce qui concerne le projet (logistiques, méthodologiques, institutionnelles, administratives). Ne pas y répondre peut entraîner de graves dysfonctionnements dans la marche du projet, soit du fait d'attitudes inadéquates de la part de membres du dispositif, soit par blocage pur et simple.

Hors du domaine logistique que nous avons déjà évoqué, l'exemple type porte sur la méthodologie à mettre en oeuvre dans les cas de "rattrapage" (forage équipé avant le projet). Chaque CRA a "bricolé" de son côté son plan d'action d'animation sans l'appui et la concertation qu'aurait permis une mise au point consécutive à l'application sur le terrain.

12 - LA MISE EN OEUVRE DU PLAN D'ACTIONS D'ANIMATIONS

121 - Le plan d'actions d'animations

L'animation repose sur une série d'étapes rigoureusement ordonnées et devant permettre aux collectivités rurales d'adopter et de prendre en main les nouveaux points d'eau. Le plan d'action ci-contre (extrait du rapport CINAM d'août 1988) s'applique donc aux villages devant bénéficier d'un point d'eau. Il commence avant l'exécution du forage pour se prolonger bien après la pose de la pompe. Il suppose que l'on respecte les délais nécessaires pour que le village s'intègre dans la séquence de ces actions.

Le cercle de Mopti est le premier à bénéficier de l'application de ce plan. Il est donc important d'examiner dans quelles conditions l'action s'est déroulée sur le terrain. Pour cela nous avons demandé au CRA de Mopti de nous fournir chaque date de passage de l'animation dans chaque village, au chef de base DNHE les dates de pose des pompes, au chef de projet la date d'exécution des forages (*).

(*) - A noter que le CRA n'était pas en possession de ces deux dernières données et qu'il a mis beaucoup de temps à fournir la première.

E T A P E S

PHASES D'INTERVENTION

FICHES N° :

1.	Expression du besoin et de la volonté du village.	}	INFORMATION ET ORGANISATION DU VILLAGE
2.	Vérification du besoin : conditions socio-économiques et techniques.		
3.	Information du village sur les conditions de réalisation du projet.		
4.a.b.	Etude du milieu. Attentes du village. Préparation de l'évaluation.		
5.	Organisation du village (mise en place du CGE).		
6.	Choix des sites par le village.		
7.	Vérification de l'engagement du village et préparation du contrat Village-Projet.		
8.	Exécutions/Essais de forages.	}	ENGAGEMENT ET REALISATIONS PHYSIQUES
9.	Conclusion du contrat Village/Projet.		
10.	Installation de la pompe.		
11.	Formation du CGE, des utilisateurs et conception de l'aménagement.	}	FORMATIONS DE BASE
12.	Aménagement du point d'eau.		
13.	Formation des réparateurs villageois.	}	EVALUATION, SUIVI VALORISATION
14.	Formation des réparateurs locaux.		
15.	Formation du CGE et de la population.		
16.	Evaluation intermédiaire.	}	EVALUATION, SUIVI VALORISATION
17.	Suivi/Formation-organisation-valorisation du point d'eau.		
18.	Evaluation finale.		

OBJECTIFS :

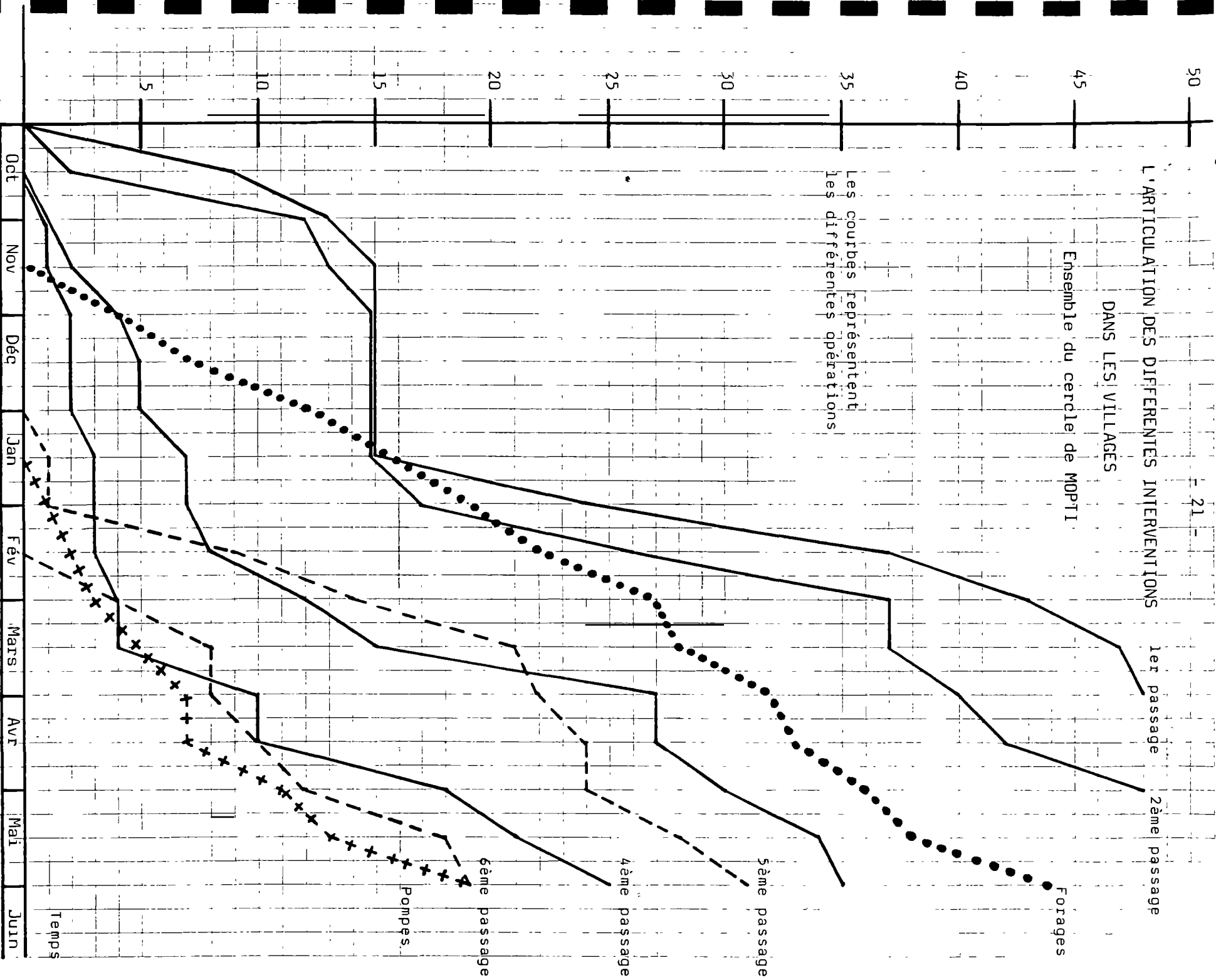
- ◇ Augmentation des ressources en eau du village.
- ◇ Autonomie du village pour la maintenance des points d'eau.
- ◇ Assainissement du milieu et amélioration de la qualité de l'eau.
- ◇ Valorisation des points d'eau.



L'ARTICULATION DES DIFFERENTES INTERVENTIONS DANS LES VILLAGES

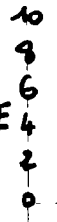
Ensemble du cercle de MOPTI

Les courbes représentent
les différentes opérations

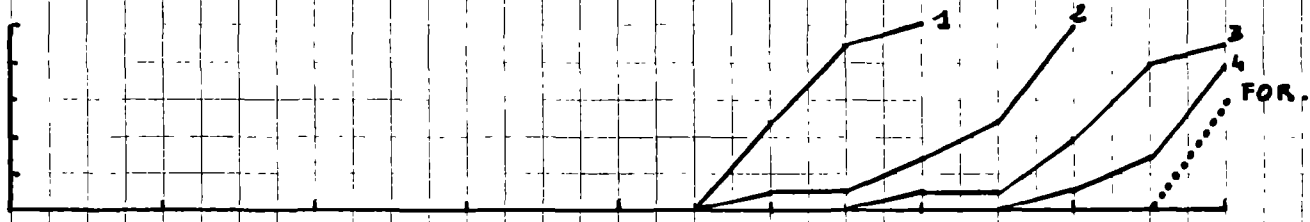


1	9	8	8		1	9	8	9	
O	N	D	J	F	M	A	M		

SENDEGUE



KORIENTZE

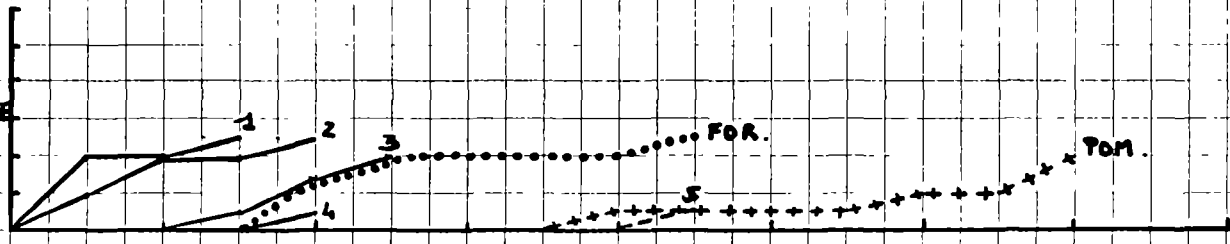


KONNA

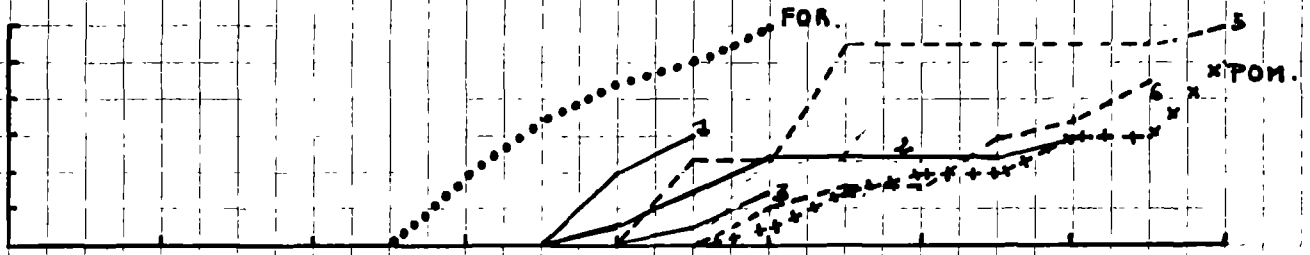


L'ARTICULATION DES DIFFERENTES INTERVENTIONS DANS LES VILLAGES
Cercle de MOPTI par arrondissement

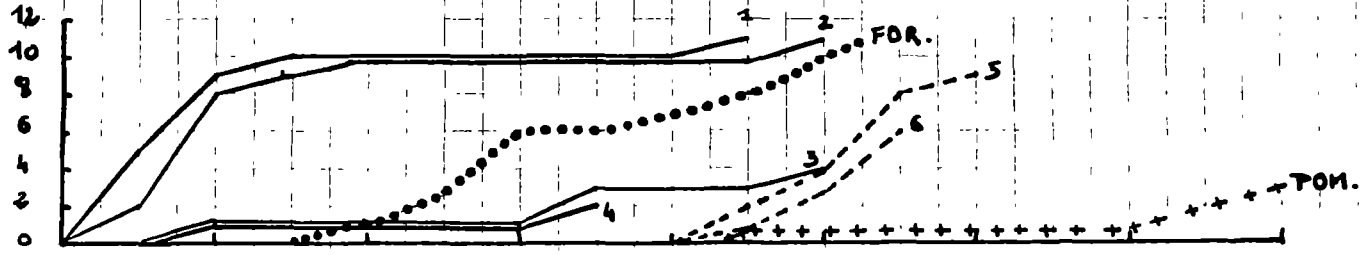
SOURAFOULAYE



FATOMA



MOPTI



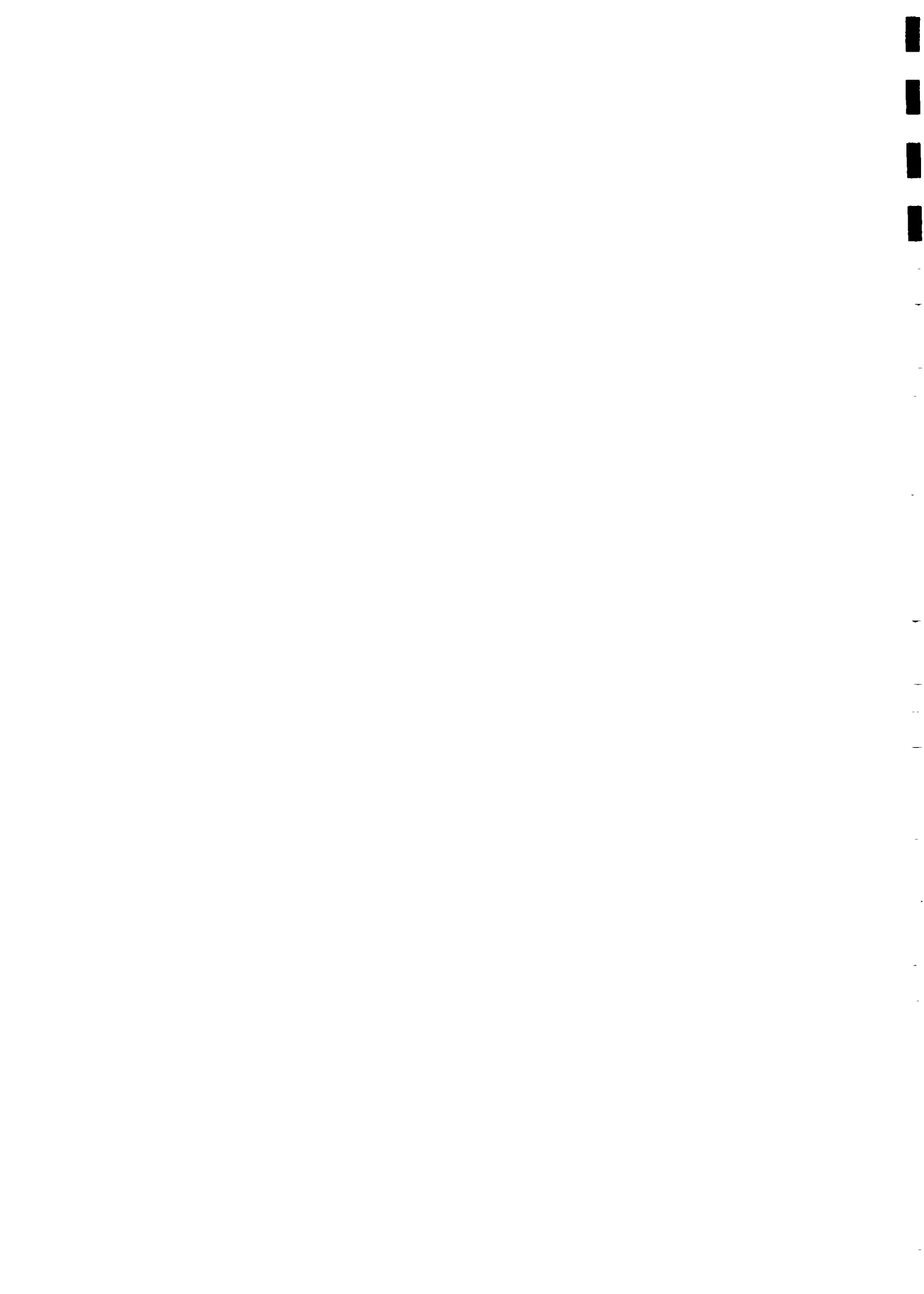


122 - La mise en oeuvre dans les villages

Nous avons très vite constaté que le plan d'action d'animation n'avait pu être appliqué comme prévu puisque certains villages n'avaient bénéficié que d'une ou deux réunions avant l'exécution du forage. Certains villages de l'arrondissement de Fatoma ont été contactés le jour même de l'exécution du forage ou quelques jours avant (se reporter au graphe ci-inclus).

ARRONDISSEMENT	SEANCES D'ANIMATION DANS LES VILLAGES					
	Bénéficiant de nouveaux forages	Pas de réunion avant forage	1 réunion avant forage	2 réunions avant forage	3 réunions avant forage	4 réunions avant forage
MOPTI	11	-	-	7	2	2
FATOMA	12	8	2	2	-	-
SOUROUFOULAYE	5	-	-	1	3	1
KONNA	8	-	-	2	3	3
KORIENTZE	10	-	-	1	1	8
SENDEGUE	8	-	-	-	-	8
T O T A L	54	8	2	13	9	22
% DU TOTAL	100	15	4	24	17	40

Plus de 40 % des villages ont bénéficié au plus de deux réunions. Dans ce cas, les thèmes abordés étaient répartis de la façon suivante ainsi décrite par le CRA de Mopti.



1ère réunion

- ◊ Vérification de la compréhension du village sur les conditions de réalisation du projet.
- ◊ Etude des attentes par rapport au projet et à l'eau.
- ◊ Information sur l'organisation CGE.
- ◊ Choix des sites.
- ◊ Consignes (SIC !) (*) laissées pour la 2ème réunion :
 - . Décision sur le nombre de forages.
 - . Dispositions prises et dates arrêtées pour le recouvrement des 90 000 F.
 - . Acceptation des 90 000 F/pompe.
 - . Création d'un C.G.E.
 - . Choix des sites.

2ème réunion

- ◊ Vérification de l'engagement du village : nombre forage/90 000 -
Comment ? Quand ?
- ◊ Explication du contrat projet-village.
- ◊ Définition des rôles des membres du C.G.E.
- ◊ Visite de l'implantationsociale.

Ces réunions ont lieu fréquemment à une semaine d'intervalle.

L'examen des délais entre chaque réunion montre que ceux-ci n'ont pas été observés en fonction des objectifs du projet mais plutôt par rapport aux moyens logistiques disponibles à tel ou tel moment. Cependant, la situation s'est nettement améliorée à partir du mois de février pour les arrondissements de Korientzé, de Sendégué et partie de celui de Konna, ainsi que le montrent les graphes par arrondissement.

Le plan d'action d'animation n'ayant pas été respecté, il est donc difficile de tester sa validité. Cependant, les villages ayant un besoin absolu d'eau, ceux-ci ont accepté les propositions du projet, même s'ils n'en comprenaient pas toujours toute la portée, particulièrement financière. Certains villages

(*) - Le mot de "consigne" est révélateur de l'état d'esprit dont nous parlions au chapitre 115.



sont équipés de trois ou quatre pompes, ce qui signifie une provision annuelle de 150 000 à 200 000 F CFA (pour des communautés qui avaient trois à quatre ans de retard d'impôts). Ont-ils pu mesurer l'importance d'un tel engagement ?

123 - Les documents supports de l'animation

Les documents élaborés par la mission CINAM de juin 1988 se devaient d'être perfectionnés à la lumière de leur utilisation sur le terrain. Les fiches méthodologiques ayant été distribuées seulement à quelques AA, ce travail ne peut s'appuyer sur leurs expériences concrètes.

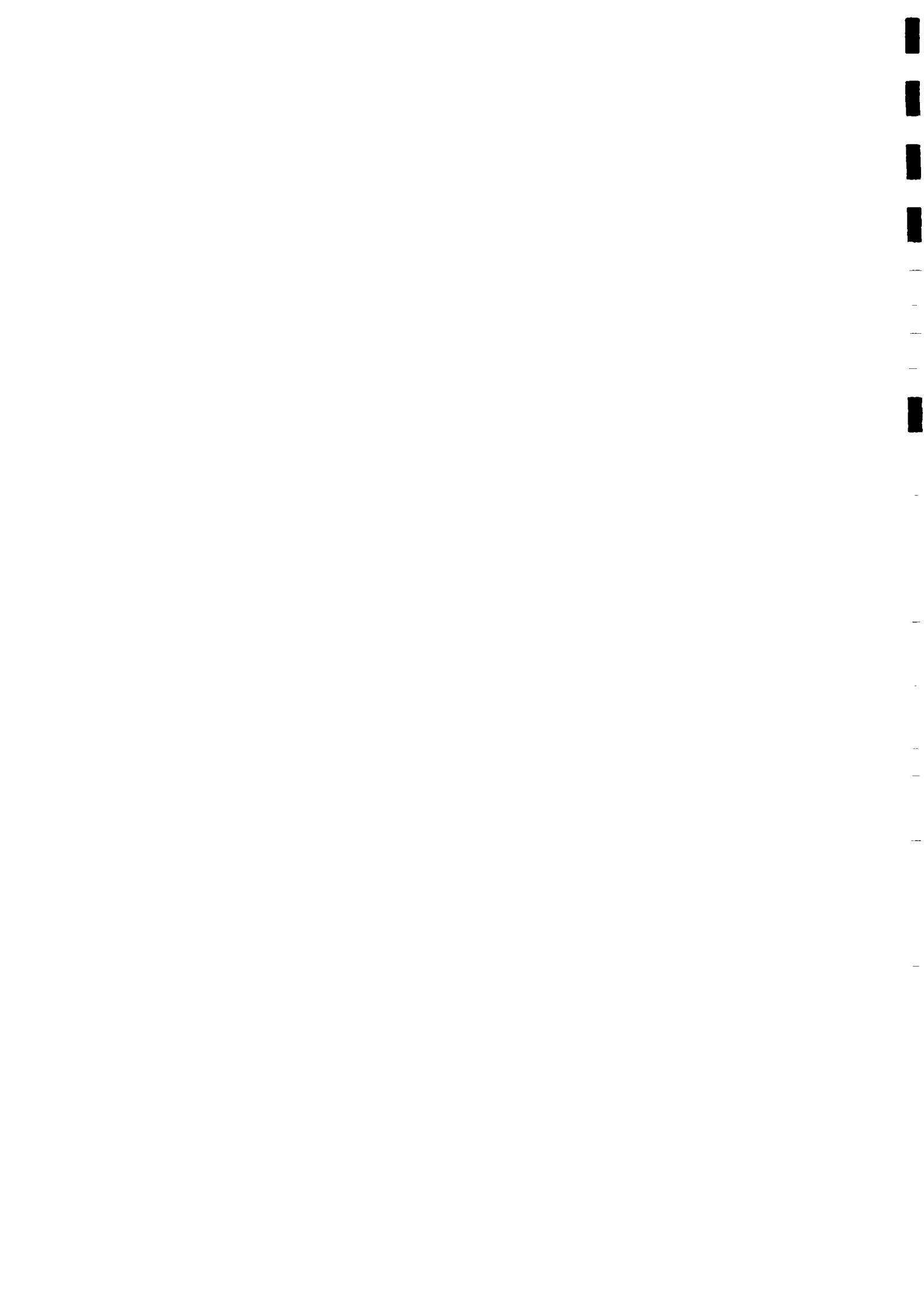
Par ailleurs, le contrat projet-village conçu par les CRA sur une trame proposée par la CINAM n'est pas lisible par un villageois ayant tout juste quelques années d'école primaire, du fait de l'utilisation de mots complexes ou d'idées mal présentées. Ce faisant, la traduction qu'il peut en faire aux autres villageois risque d'entraîner de nombreux quiproquos.

124 - Une organisation à renforcer et une communication sociales à dynamiser

Le projet W022 couvre 17 Cercles et est à l'oeuvre actuellement sur 10, soit pour l'implantation de nouveaux ouvrages (450), soit autour d'ouvrages existants (1 100). Comme tous les projets de grande ampleur, il butte sur d'importants problèmes, dûs :

- à la logistique.
- aux difficultés de communication entre ses différents niveaux.
- aux différences entre les diverses situations locales.

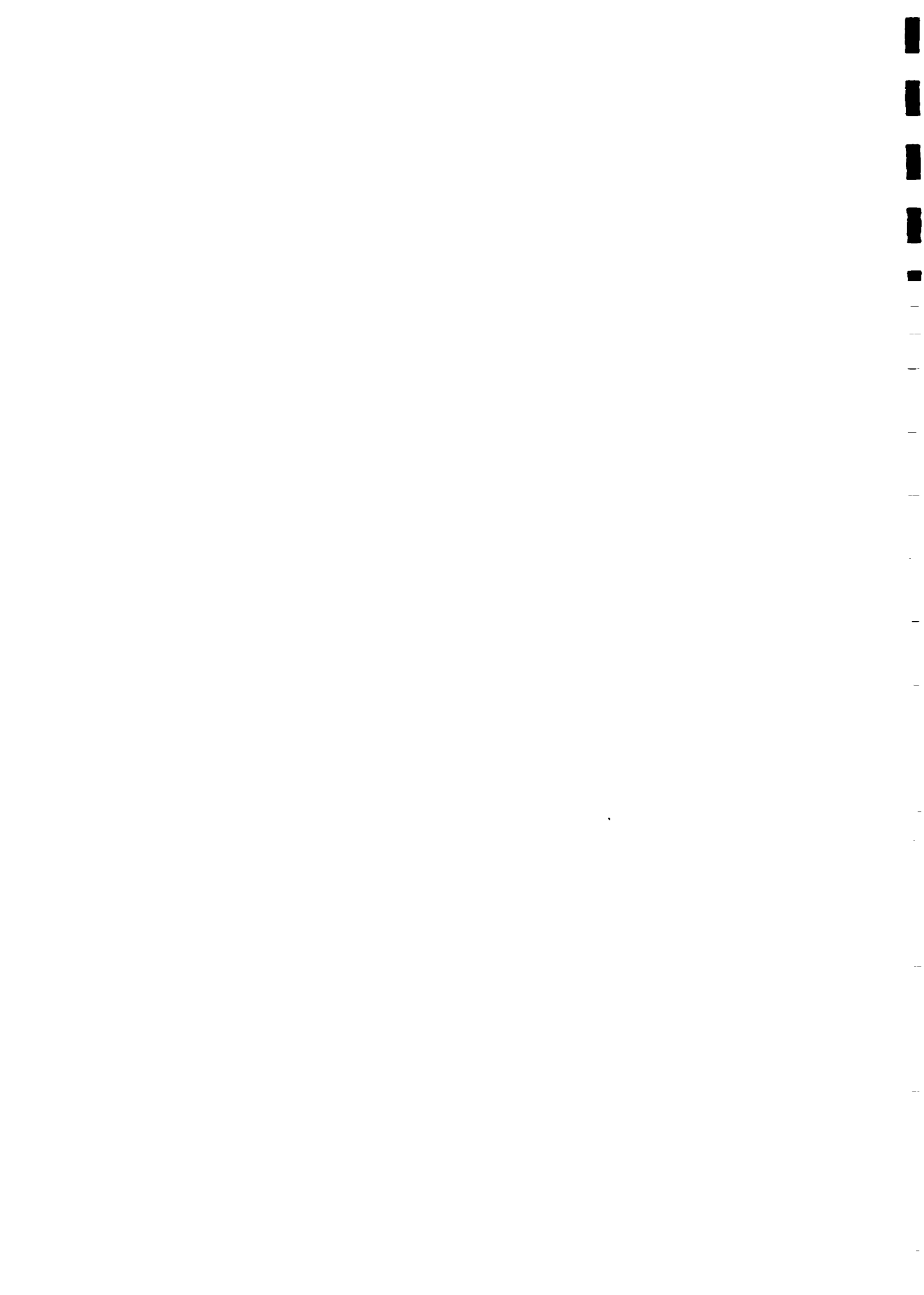
L'ensemble du dispositif chargé de mettre en oeuvre le plan d'action d'animation a manqué d'un homme capable, par sa mobilité entre les différents niveaux, de faire remonter et descendre les informations, de susciter les réflexions qui en découlent, et par là même, de favoriser l'accélération des délais de réponse aux obstacles de tout ordre.



Cette carence, qui a pesé lourd jusqu'à maintenant, vient d'être partiellement palliée avec la nomination récente d'un National Officer (NO) chargé du projet pour l'UNICEF. Nous doutons cependant que ce seul homme puisse suffire, compte tenu de l'ampleur du programme. En effet, d'après les observations que nous avons pu réaliser à propos des programmes d'hydraulique villageoise obtenant des résultats positifs sur le plan de la maintenance, il est confié à un cadre de très bon niveau, la mise en oeuvre des activités d'animation, au maximum sur 250 à 400 ouvrages et pour 1 ou 2 régions administratives. Le nombre d'ouvrages concernés par le programme W022, l'immensité de la zone géographique concernée et les difficultés de communication de toutes natures qui lui sont propres, impliquent une charge de travail trop importante pour un seul cadre, d'autant que ce dernier ne bénéficie pas, au niveau régional, de responsables suffisamment solides.

Le niveau intermédiaire (CRA) constitué d'hommes sans expérience professionnelle, souffre d'un manque d'appui, tant pour les questions organisationnelles que pour la démarche d'animation à mettre en oeuvre. Conséquemment, alors que le projet s'est prononcé sur une démarche de responsabilisation et de partenariat auprès des collectivités rurales, les Agents d'Animation perpétuent une pratique qui les fait apparaître aux yeux des villageois plus comme des représentants de l'Etat que comme des animateurs. Eux-mêmes se considèrent comme des exécutants ne comprenant pas toujours le *POURQUOI* de ce que le projet leur demande. Cette question du *POURQUOI* est d'ailleurs présente à tous les niveaux du projet et jusque dans les villages. Or, cette question est centrale. En effet, si un CRA ne comprend pas le *POURQUOI* de ce qu'on lui demande, il ne pourra pas l'expliquer aux AA dont il a la responsabilité, qui, eux-mêmes, ne pourront le faire dans les villages. La mission s'est donc appliquée, tout le temps de son séjour, à fournir toutes les explications qui lui ont été demandées par les CRA, les AA et les villageois.

Par ailleurs, les formations des CRA et des AA ont été souvent trop espacées dans le temps, et leur mise en application trop dense (tout le plan d'action d'animation d'un coup). Elles n'ont pas permis aux AA de développer leur savoir-faire et, ce qui est le plus difficile, leur savoir-être lors des séances d'animation.



13 - LES PROPOSITIONS

131 - Sur le dispositif

A/ Renforcer le dispositif au niveau central

- ◊ Recruter un second NO.
- ◊ Définir pour chaque NO une responsabilité géographique.
- ◊ Définir le statut opérationnel des NO :
Les compétences des NO, dépendant de l'UNICEF mais travaillant auprès d'adjoints d'agents de l'Etat, devraient être impérativement précisées.
- ◊ Organiser les tâches des NO :
Les NO devraient au minimum consacrer un mi-temps sur le terrain à appuyer les CRA dans la tâches d'organisation et de formation auprès des AA. L'idéal serait qu'ils puissent participer, au moins pour la campagne 88/90, à toutes les réunions mensuelles d'AA par cercle ou par région. Pendant le dernier trimestre de l'année 1989, compte tenu de l'ampleur des problèmes soulevés à l'occasion de cette mission, ils devraient passer au moins trois quarts de leur temps en appui sur le terrain.

B/ Organiser l'appui aux Coordinateurs Régionaux

- ◊ La première tâche des NO devrait consister à appuyer les CRA ; ce qui suppose que ses tâches aient été précisées avec une définition de poste.
Rappelons que les NO dépendent de l'UNICEF et les CRA de l'administration malienne (ONHE).
Cette intervention doit porter prioritairement sur la logistique, l'organisation du travail d'animation, les documents de synthèse et la remontée de l'information.
- ◊ Logistique :
Les NO prendront connaissance des délais de transmission des demandes de fonds mensuelles des CRA en faisant préciser à chaque partenaire ses exigences. Ils formeront chaque CRA à formuler ces demandes dans les temps nécessaires. Ce problème est particulièrement important puisque nous avons constaté des paralysies de l'animation de plus d'un mois, simplement faute de carburant pour les mobylettes des AA.
L'attribution mensuelle des fonds devrait être faite automatiquement au moins à concurrence d'une somme à déterminer pour chaque Région. Cette somme serait justifiée à posteriori par les CRA. Les sommes supplémentaires feront l'objet d'une demande préalable.



◇ L'organisation du travail de l'animation :

Les NO appuieront chaque CRA dans l'élaboration d'un plan de campagne dans lequel on tiendra compte des tâches à assumer et des temps de travail disponible de chaque AA. Deux cas se présentent :

- . La situation de "rattrapage" ne pose pas de problèmes supplémentaires à ceux que nous venons de citer.
- . Lorsque les actions d'animation s'appliqueront à des villages devant être équipés de nouveaux ouvrages, les CRA devraient, en début d'année, disposer du plan de campagne de l'atelier de forage, afin de caler les interventions des AA sur celui-ci. Ce plan de campagne devrait être annoté sur la base de la liste proposée par l'équipe de présélection (hydrogéologue, IDC). Dans ce cas, on tentera d'observer un délai de trois mois entre le début de l'animation et l'exécution du forage dans un village.

◇ Les documents de synthèse et la remontée de l'information :

Les NO formeront les CRA et les AA aux documents normalisés proposés en annexe à ce rapport :

Niveau AA - Tableau d'avancement du projet.

Dates de passage dans les villages.

Synthèse des travaux réalisés mensuellement.

Niveau CRA - Date de passage dans les villages.

Synthèse mensuelle par cercle.

C/ Former et organiser la capacité de réponse des CRA aux problèmes quotidiens

Les réunions mensuelles des AA avec le CRA au niveau de chaque cercle devraient être l'occasion de lister les questions en suspens en les classant selon leur nature (logistique - formation - méthodologie - positionnement institutionnel - administrative). A ce stade, ou bien le CRA est capable d'y répondre ou il ne l'est pas. Dans ce dernier cas, il a plusieurs interlocuteurs possibles : la CRS, les NO ou le chef de projet.

Il est important que les CRA sachent à qui poser tel ou tel type de question et qu'ils reçoivent les réponses pour que, dans la plupart des cas, ils puissent soit les livrer aux AA au plus tard à la réunion mensuelle suivante, soit lors de leurs passages auprès des AA sur le terrain entre ces deux réunions. Il peut arriver que ces questions doivent faire l'objet d'une réunion du CNS ou d'une consultation plus large, auquel cas il conviendrait de l'organiser au plus vite.

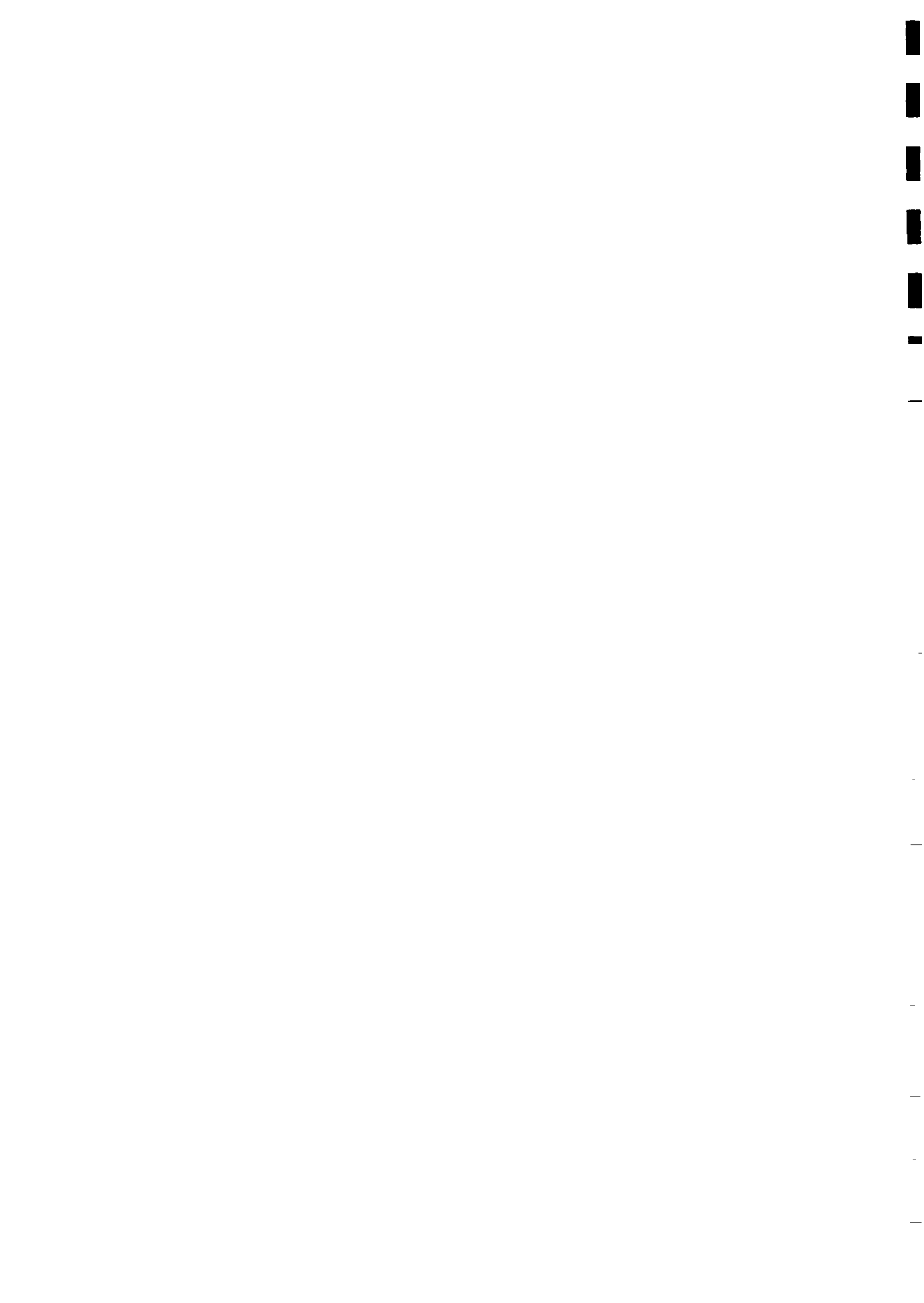


Ces réunions mensuelles devraient faire l'objet d'un procès verbal éliminant les formules superflues mais précis et daté par rapport aux questions posées et aux réponses apportées. Dans le cas contraire, et nous avons pu le constater lors de notre mission, les oublis, de bonne ou de mauvaise foi, se multiplient, entraînant des affrontements paralysant.

Ø / Organiser l'extension du projet dans la région de Koulikouro

L'extension du projet au cercle de Bamamba risque d'être trop importante à assumer pour le CRA de Kolokani en égard au grand nombre d'ouvrages qui y sont implantés (247 ouvrages pour 138 villages). Ce CRA a déjà à sa charge l'animation de 183 villages alors que, dans le même temps, les CRA de Mopti et de Ségou sont responsables d'environ 100 villages chacun, et ceux de Gao et de Tombouctou respectivement de 28 et 49 villages (avec des problèmes de communication très importants pour ces derniers).

En conséquence, la Direction du Projet devrait réfléchir à cette question dès septembre 1989. Peut-être serait-il nécessaire de recruter un CRA supplémentaire ?



132 - Sur la formation

A/ Perfectionner les supports écrits de l'animation

◇ Fiches méthodologiques par étapes :

Trois d'entre elles ont été réélaborées lors du séminaire de formation des CRA. Il s'agit de celles de :

- . L'étape 5 - Préparation du contrat.
- . L'étape 8 - Le CGE est fonctionnel.
- . L'étape 11 - Formation du gardien de pompe.

Elles ont été formulées en termes d'objectifs, de résultats, d'activités et d'indicateurs et mises au point par les CRA, le NO et les consultants CINAM. Ce travail peut et devrait donc être poursuivi par l'équipe en place, d'autant plus que nous avons retenu pour cet exercice, trois cas de figure différents :

- . Dans le premier cas, la séance d'animation s'organise autour d'un support pré-établi, le contrat.
- . Dans le second cas, aucun support et la réflexion doit être privilégiée.
- . Enfin, dans le dernier cas, il s'agit d'une formation technique.

Ces fiches ainsi modifiées constituent un seul et même objectif permettant l'organisation, l'évaluation, l'auto-évaluation et la planification du travail quel que soit l'utilisateur.

Ces fiches sont décrites à l'annexe III.

Par ailleurs, les AA doivent être en possession de ces fiches, ce qui n'a pas été le cas jusqu'à maintenant.

◇ Contrat :

Le contrat a été reformulé pendant la mission et proposé au CNS qui l'a lui-même amendé. Il reste donc à le diffuser.

◇ Organisation :

Il conviendrait de réaliser un manuel de l'AA. Ce manuel pourrait se présenter sous la forme d'un classeur à fiches cartonnées perforées permettant l'ajout ou le remplacement des fiches et documents de toute nature. On éviterait ainsi de concevoir un document qui deviendrait rapidement obsolète, compte tenu des évolutions méthodologiques et techniques à prévoir. Ce manuel comprendrait plusieurs parties : animation - savoir technique - rapport type - etc.

B/ Former les AA et CRA sur les thèmes développés par le projet

Les AA doivent avoir une connaissance de base sur les objets de l'animation, particulièrement sur l'hydrogéologie, le forage, la pompe, les maladies liées à l'eau. Ce savoir doit être simple mais intégré, afin de pouvoir réserver lors des séances d'animation. Il fait partie du "tronc commun" indispensable à tout AA travaillant dans un programme d'hydraulique villageoise, sans lequel il n'est pas possible que celui-ci se fasse comprendre dans les villages (*).

La même proposition vaut pour les CRA. Ceux-ci ont exprimé leur besoin de formation pendant leur séminaire avec les consultants CINAM (cf. annexe VI).

C/ Utiliser les réunions mensuelles pour perfectionner les AA sur les actions d'animation prévues pour le mois suivant ou en cours. Ces formations alter-

nant théorie et pratique et s'appuyant sur les fiches méthodologiques, seraient concentrées en priorité sur la démarche d'intervention dont l'analyse se situera sur 3 plans : méthode, attitudes mises en jeu et positionnement institutionnel.

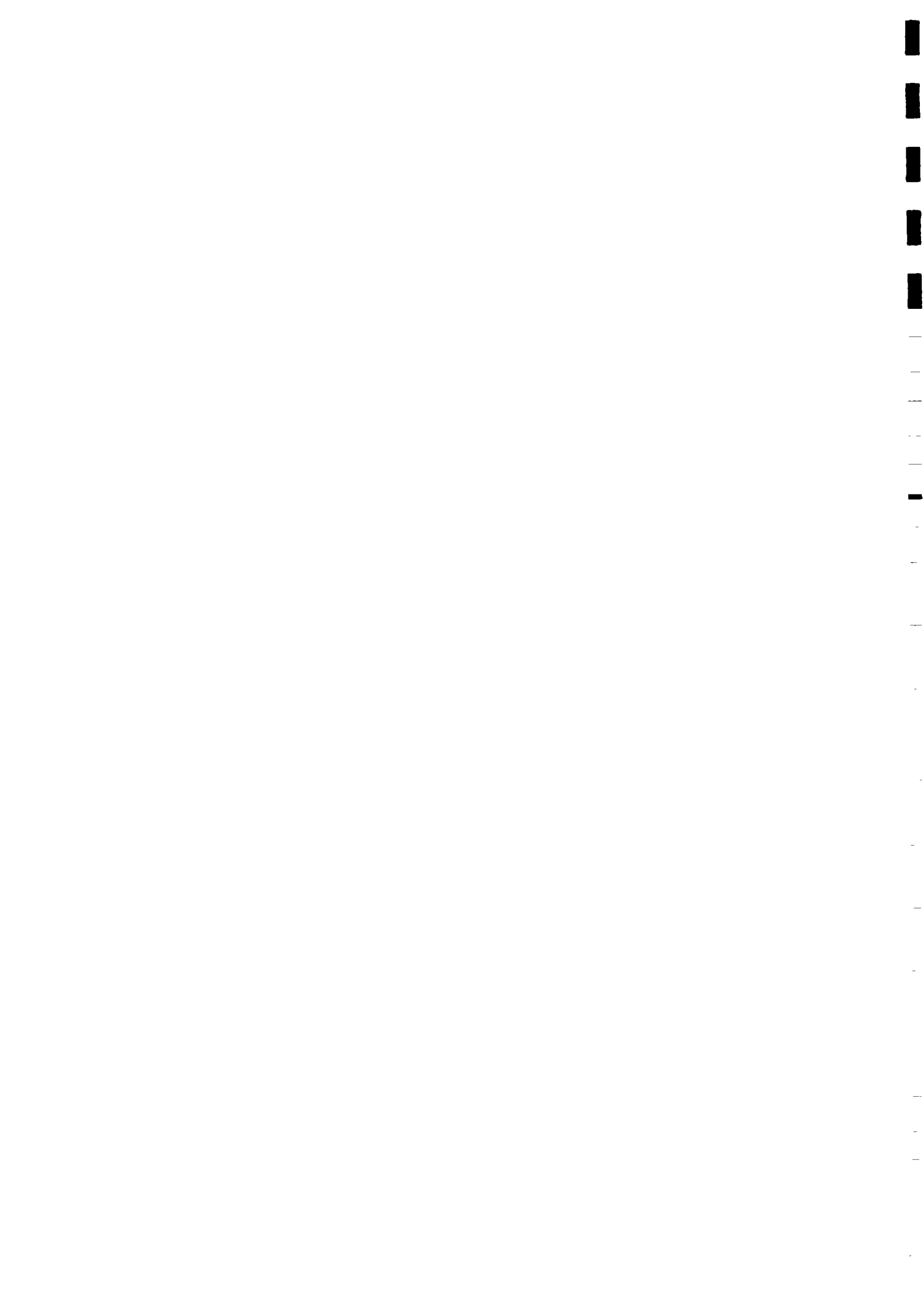
Elles seraient organisées et définies par chaque CRA en liaison avec le NO. Le NO devrait y participer.

Elles pourraient durer 2 ou 3 jours pendant lesquels on consacrerait la première demi-journée à évacuer toutes les questions relatives à l'organisation pratique du projet et avoir lieu 1 mois sur 2.

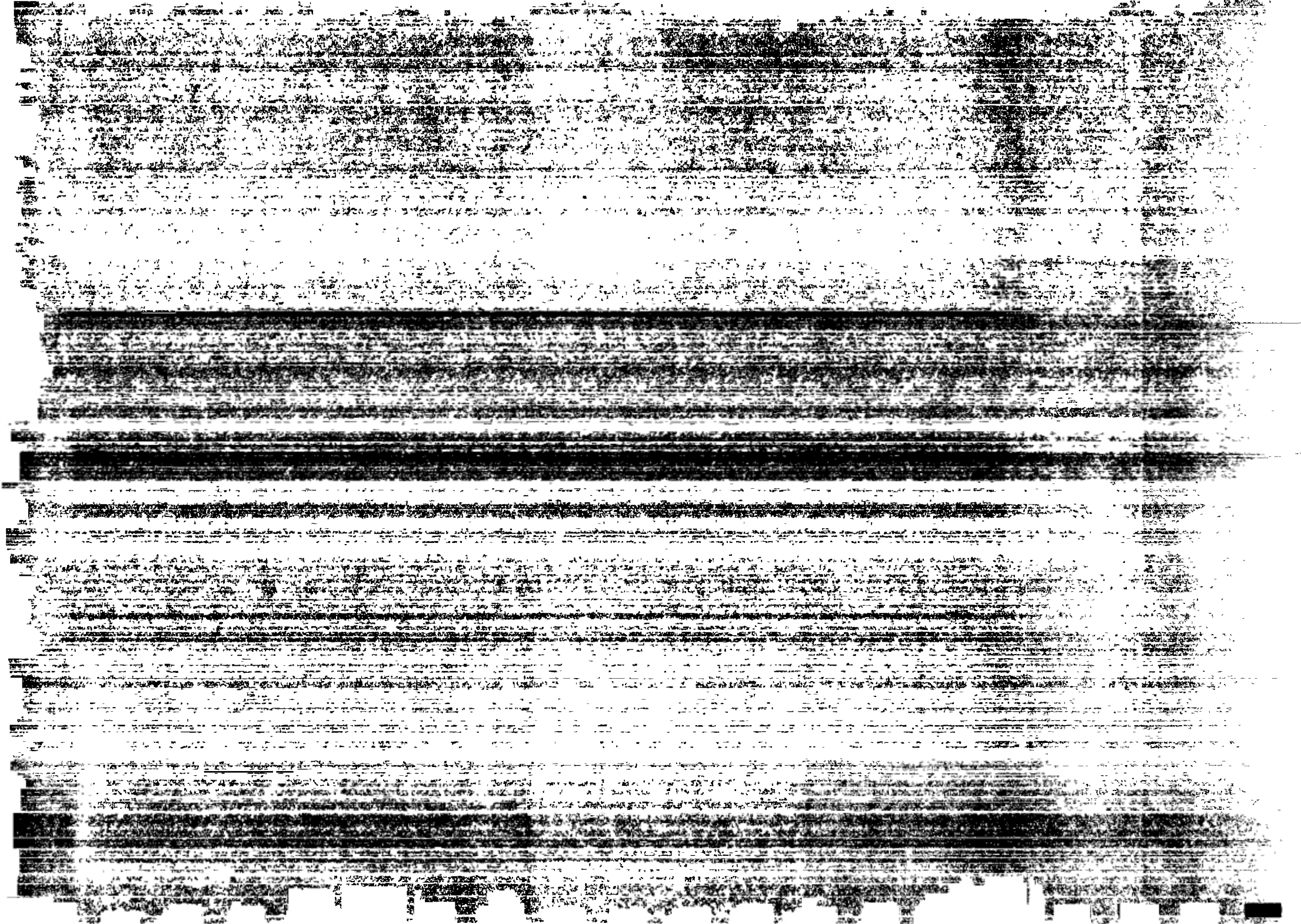
D/ Organiser une session par trimestre pour les CRA dans laquelle on abordera

aussi bien les problèmes d'organisation que ceux relevant de la démarche pédagogique. Pour cette dernière et notamment lors de la conception des modules et des documents de formation et d'animation, les CRA devront avoir en permanence à l'esprit que la cible principale des actions d'animation est le villageois qui est très souvent analphabète et non l'AA qui reste un intermédiaire.

(*) - La mission a pu observer les AA en train d'expliquer la manipulation d'une pompe dans les villages. Le résultat était à la hauteur de la méconnaissance du sujet.







2ème Partie

Le réseau d'artisans-réparateurs

INTRODUCTION

L'évaluation d'un réseau d'Artisans-Réparateurs (AR) implique que celui-ci soit opérationnel afin de pouvoir apprécier :

- La rapidité d'intervention.
- La qualité des réparations effectuées.
- La pratique des prix.
- Les difficultés rencontrées.

Cette situation existe dans le cercle de Kolokani (Koulikoro) et dans les arrondissements de Sansomding et Monipébougou (cercle de Ségou et Niono). Pour le reste du projet, les AR sont soit en formation, soit non identifiés.

Conséquemment, nous avons opté pour une démarche se résumant à :

- Evaluer le fonctionnement du réseau sur Kolokani.
- Décrire le réseau mis en place sur Mopti et Djenné.
- Mettre en comparaison les deux situations.
- Elaborer les propositions consécutives à cette analyse.

Le projet W022 a opté pour une solution différente de ce que nous rencontrons habituellement dans les programmes d'hydraulique villageoise puisque la maintenance des pompes n'est pas confiée à des artisans exerçant individuellement leur métier, mais à des équipes de ruraux, identifiés comme ayant les aptitudes requises et organisés en association (Ton) ; Celle-ci devant être un instrument de formation et de promotion. Ces artisans ont d'abord été appelés "Réparateurs Locaux (RL)". Nous avons opté, au cours des séminaires avec les coordinateurs régionaux, pour la dénomination "Artisans-Réparateurs (AR)". En effet, il y avait une confusion fréquente chez les coordinateurs, les agents d'animation et les villageois entre les termes "Réparateurs Locaux" et "Réparateurs villageois" (que nous avons depuis dénommés "gardiens de pompes"). Ce quiproquo, générateur de multiples erreurs d'interprétation au sein de l'équipe d'animation, avait de plus tendance à faire penser aux villageois que les "Réparateurs villageois" seraient aptes à réparer la ou les pompes du village après quelques heures de stage au même titre que les "Réparateurs Locaux".



21 - LE RESEAU D'ARTISANS-REPARATEURS DU CERCLE DE KOLOKANI

211 - Présentation

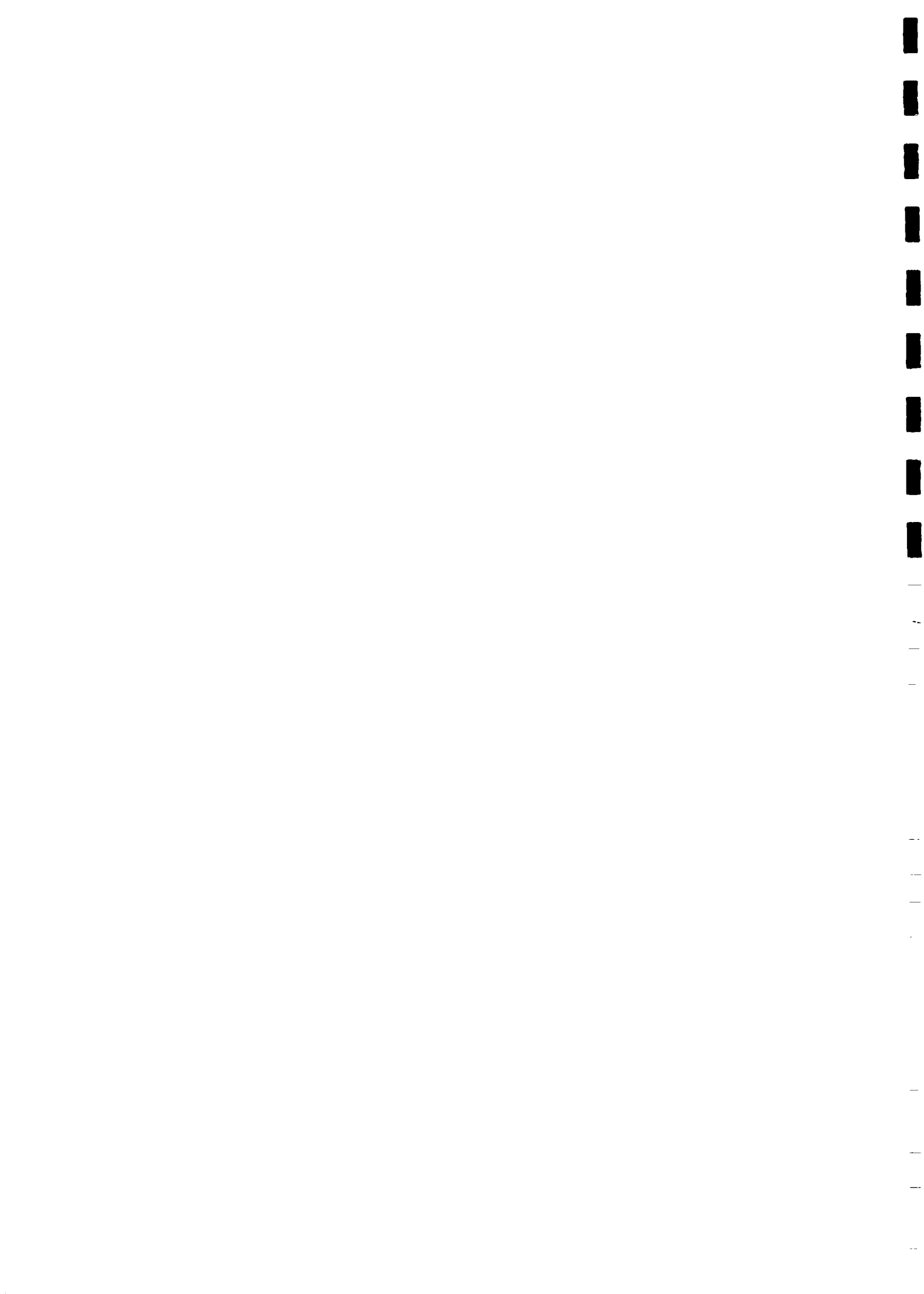
Cette partie de l'étude a été réalisée à partir :

- d'une part de documents divers (cartes, dossiers du chef de base et surtout le compte-rendu du Séminaire animé par Monsieur SARR, consultant pour l'UNICEF).
- d'autre part d'une séance de travail que nous avons eue à Kolokani avec les AR de trois équipes, le chef de base DNHE et le Coordinateur Régional de l'Animation du projet. Nous avons été frappé par la précision avec laquelle les AR ont répondu à nos questions, notamment sur celles afférentes aux parcours et aux temps de déplacement (horaires).
Dans les paragraphes qui suivent, nous avons tenu à citer leurs réponses parce qu'elles expriment très clairement un vécu fait d'efforts et surtout d'une somme de détails représentatifs de ce qui peut contribuer à assurer le succès ou l'échec d'un projet de maintenance.

212 - Les délais de réparation

L'absence de collecte systématique des données sur ce sujet ne permet pas d'en parler avec précision. Cependant, nous venons de constater que les AR répondent instantanément à la requête des villageois puisqu'en utilisant leur vélo, ils ne sont pas tenus d'attendre le départ d'un transport collectif. La question se réduit donc à savoir combien de temps, après la panne de la pompe, attendent les villageois pour contacter l'équipe d'AR.

Compte tenu du temps qui nous était imparti, nous n'avons pu enquêter dans les villages. De leur côté, les AR affirment que soit le village envoie immédiatement quelqu'un, soit attend le jour du marché hebdomadaire.



De ce point de vue, les villages étant équipés de deux ou plusieurs pompes ont une marge de manoeuvre quant à leur alimentation en eau, et peuvent, effectivement, patienter quelques jours. Mais cette marge de manoeuvre est limitée, car, de l'avis même des AR, "les autres pompes ne tardent pas à tomber, elles aussi, en panne". Ce phénomène est normal puisque les pompes restantes sont sur-sollicitées.

213 - Le remboursement du crédit d'équipement

Sur 8 équipes, deux ont presque fini de rembourser, deux sont en bonne voie, quatre en retard, mais remboursent.

214 - L'organisation spatiale du cercle et la répartition des AR

Le cercle de Kolokani s'organise de part et d'autre de l'axe latéritique Nord-Sud reliant Bamako à Nara, ainsi que de l'axe secondaire Kolokani-Banamba.

Les 8 équipes d'AR sont installées autour de ces deux axes dont 3 directement sur la piste principale (Kolokani-Didiéni-Tioribougou). Elles se partagent l'entretien de 250 pompes INDIA dans 185 villages mais la répartition est très inégale (de 8 à 58 villages). Curieusement, les équipes qui ont le moins de villages à charge comportent plus de membres que les autres (Kakoïna - Tioribougou). Le Nord et le Nord-Ouest du cercle sont dépourvus d'AR.

L'éloignement des villages par rapport aux équipes d'AR

Distance villages-AR	- de 10 km	de 10 à 20 km	+ de 20 km
% sur le nombre total de villages	46 %	32 %	22 %



Certains villages sont éloignés de plus de 30 et 50 km. Cet éloignement n'empêche pas les AR d'intervenir ; ainsi, pour le village Tidjoura, à 80 km de Didiéni, un artisan raconte (le déplacement s'est effectué en vélo) :

" Il nous faut 1 jour pour aller dans ce village. Nous sommes partis très tôt (5 H) pour arriver dans l'après-midi (15 H). Après nous avons dormi et mangé. Puis nous avons réparé très tôt pour terminer dans la matinée (10 H 30). Le temps que le chef rassemble l'argent (*), il était midi. Nous sommes repartis un peu après (13 H). Nous avons passé la nuit à Doubabougou d'où nous sommes repartis le matin pour arriver dans la matinée (environ 10 H) ".

Cependant, lors de la réunion de travail que nous avons eue avec les AR, ceux-ci ont tous insisté sur le fait que les villages trop éloignés leur prenaient trop de temps de transport par rapport à la somme gagnée. La question se pose donc, à savoir : les AR continueront-ils à intervenir dans de tels villages ?

Inversement, dans un village éloigné de 20 km (Sanokouro), les AR prévenus le soir sont partis vers 6 H le matin, sont arrivés à 10 H, ont terminé leur travail vers 13 H, sont repartis vers 15 H pour arriver chez eux vers 18 H.

Les AR ont souligné l'importance de la nature de la piste. Ainsi, il leur a fallu 6 h pour atteindre un village distant lui aussi de 20 km à cause d'une piste sablonneuse les obligeant à descendre fréquemment de leur vélo.

215 - L'accès aux pièces de rechange

Le système d'approvisionnement mis en place avec le chef de base DNHE de Kolokani permet aux équipes d'AR de disposer d'un stock de pièces. Sur 8 équipes, 4 ont toutes les pièces et les 4 autres n'ont pas les tuyaux de refoulement, faute de moyens de transport (Siranadji, Massantola, Trénékebougou, et Monta). Le chef de base DNHE avance les pièces et les AR le remboursent lors de la réunion mensuelle de l'association. Cela permet aux AR d'intervenir rapidement dans les villages :

(*) - Ceci laisserait supposer qu'il n'y a pas de caisse de maintenance.



" En général, la personne que nous envoie le village nous décrit la panne et cela nous suffit pour prévoir à peu près les pièces de rechange dont nous aurons besoin ".

" S'il faut deux ou trois tuyaux, nous les transportons nous-mêmes. Nous enfonçons les tringles à l'intérieur et nous les disposons de part et d'autre de la bicyclette, accrochés sur le porte-bagages et le bas de l'axe du guidon (*). L'autre porte la caisse à outils sur son vélo (45 kg environ) ".

" S'il faut plus de tuyaux, nous donnons 2 tuyaux au commissionnaire du village et nous ne partons que le lendemain avec aussi des tuyaux avec nous. Parfois, c'est le village qui vient les chercher en charrette ".

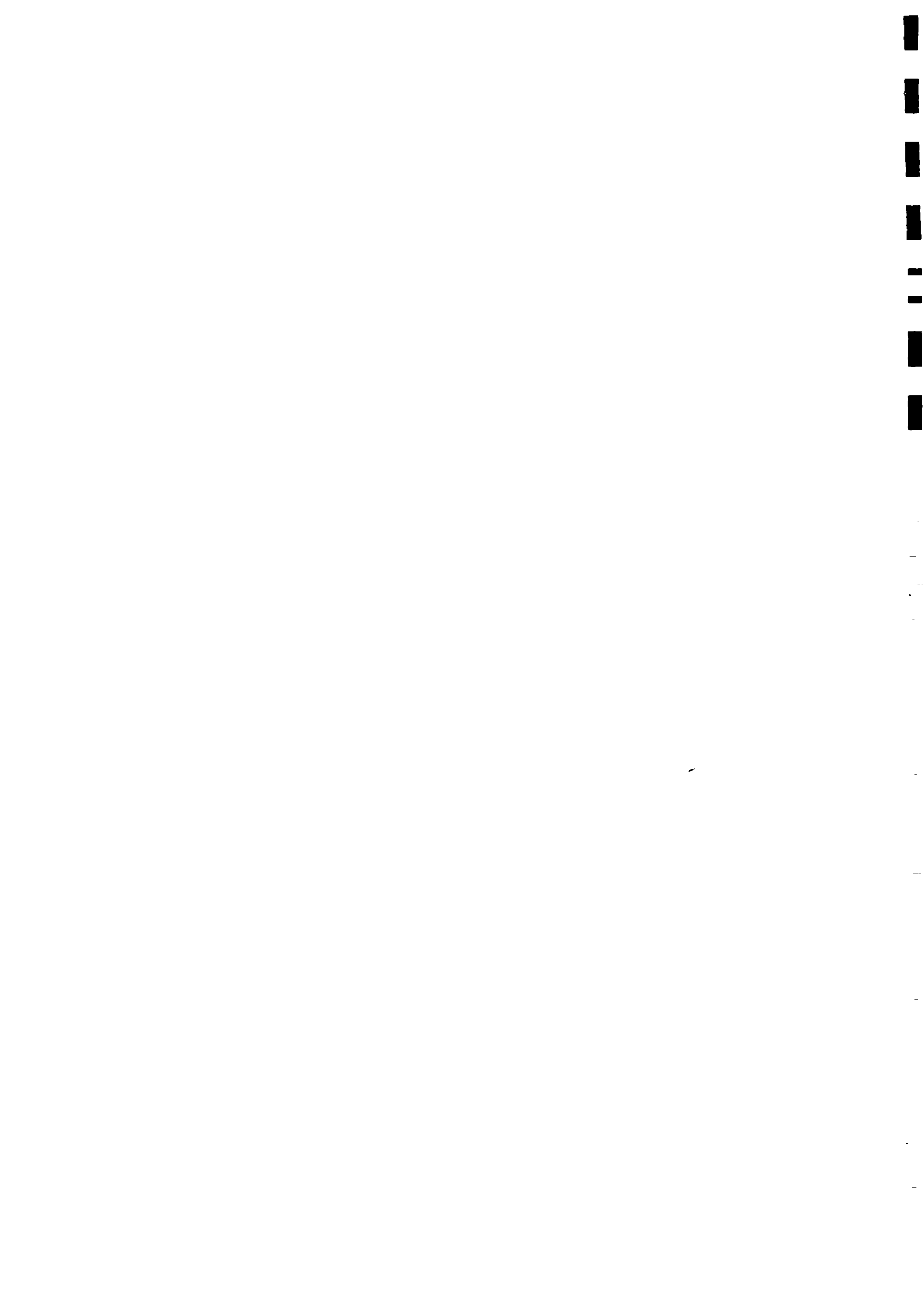
Malheureusement, ce n'est pas toujours le cas, et dans celui où il faut aller rechercher la pièce, la distance pèse très lourd dans le délai de réparation. Par exemple, pour le village de Kianfouka cité précédemment, l'équipe est restée bloquée une demi-journée à attendre qu'un des leurs ramène la pièce adéquate.

216 - Les difficultés techniques

Au début, les AR ont connu quelques difficultés d'identification des pièces et de numéro de clé, et de manipulation (un s'est coupé très sérieusement). Ces obstacles ont été vite levés du fait "qu'avant de devenir des réparateurs de pompes, nous réparions nos vélos et nos charrues" disent-ils.

Un type de réparation leur pose problème ; il s'agit du cas de tringle cassée dans une colonne de refoulement très fortement oxydée. La manipulation achève de disloquer un tuyau et le corps de pompe tombe à fond de forage. La méthode d'extraction des colonnes en vigueur n'offre malheureusement pas d'autre issue ; ce n'est pas une défaillance de la part des AR.

(*) - Soit environ 25 kg pour 2 tuyaux et 2 tringles.



217 - Le paiement des interventions

Le paiement de l'intervention est généralement réalisé sur le champ. S'il n'y a pas une somme suffisante dans la caisse de maintenance, certains villageois font l'avance et le village les rembourse après coup. Il arrive que les AR fassent crédit sur 1 semaine, mais pas plus. Sont-ils remboursés ? " Oui " disent les AR. " *Car les villageois savent que, s'ils ne nous remboursent pas, nous ne viendrons plus réparer leurs pompes* ". Il n'y a pas de crédit sur les pièces de rechange.

218 - Les facteurs de la performance

Le réseau d'Artisans-Réparateurs mis en place sur le cercle de Kolokani est performant. Cette performance est liée à plusieurs conditions :

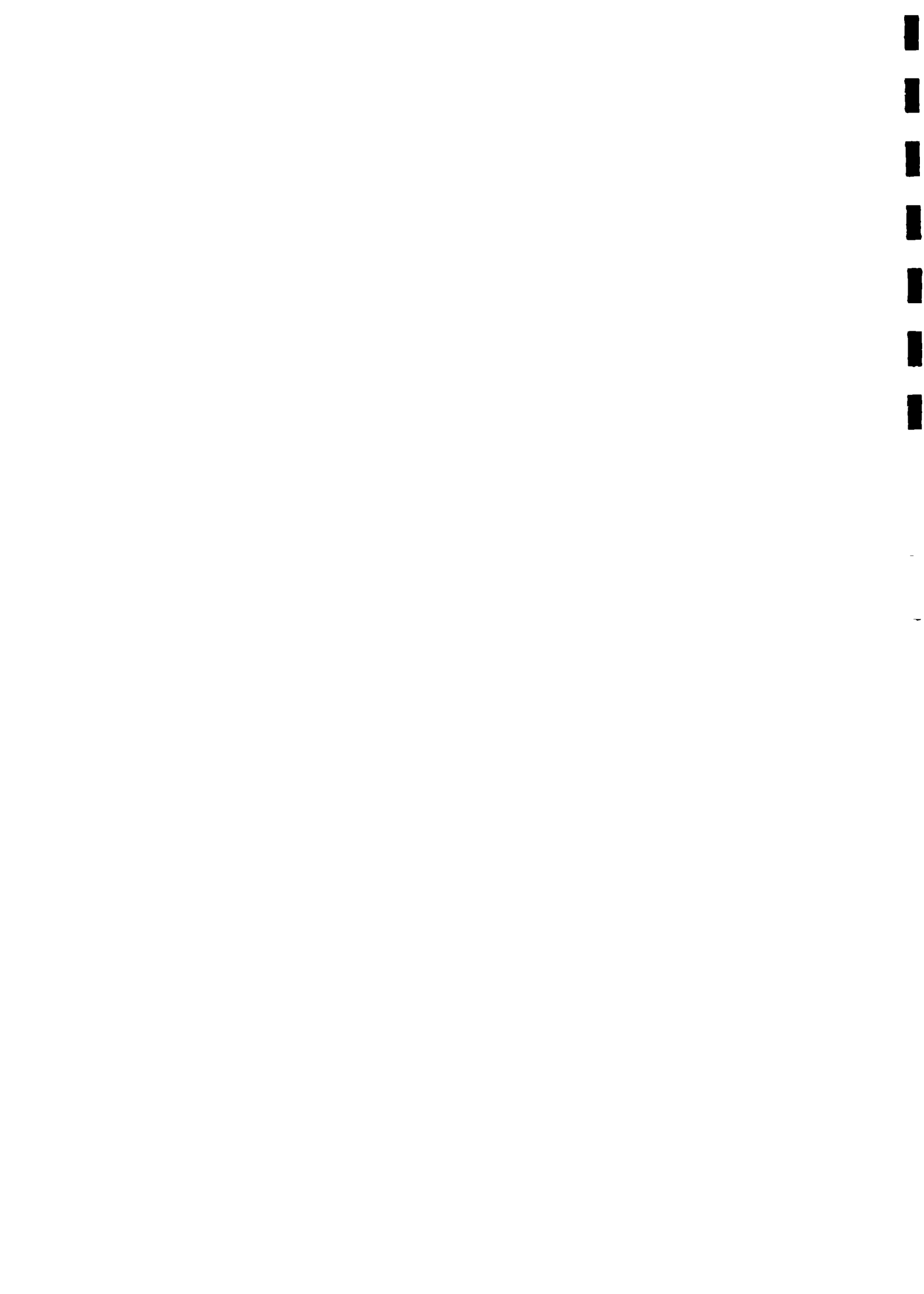
- Approvisionnement régulier en pièces (par la base DNHE).
- Assez bonne répartition sur le territoire du cercle.
- Nature des pistes favorable au vélo (peu de sable).
- Formation progressive.
- Intervention et formation en équipe (processus d'auto-formation).
- Bon niveau d'alphabétisation (16 sur 32).

22 - LE RESEAU D'ARTISANS-REPARATEURS DANS LES CERCLES DE DJENNE ET MOPTI

221 - Le recrutement et la formation

Les AR ont été recrutés dans les villages centres, après désignation par l'assemblée de village avec, comme conditions, d'exercer une activité en rapport avec le fer ou la mécanique (réparateurs mobylette - forgerons) et d'être un minimum alphabétisé.

La formation technique s'effectue en 3 phases :



Première phase :

Cours théoriques et pratiques sur la pompe à la base DNHE (Sevaré) d'une durée de 2 à 3 jours et installation de pompe avec l'équipe DNHE.

Deuxième phase :

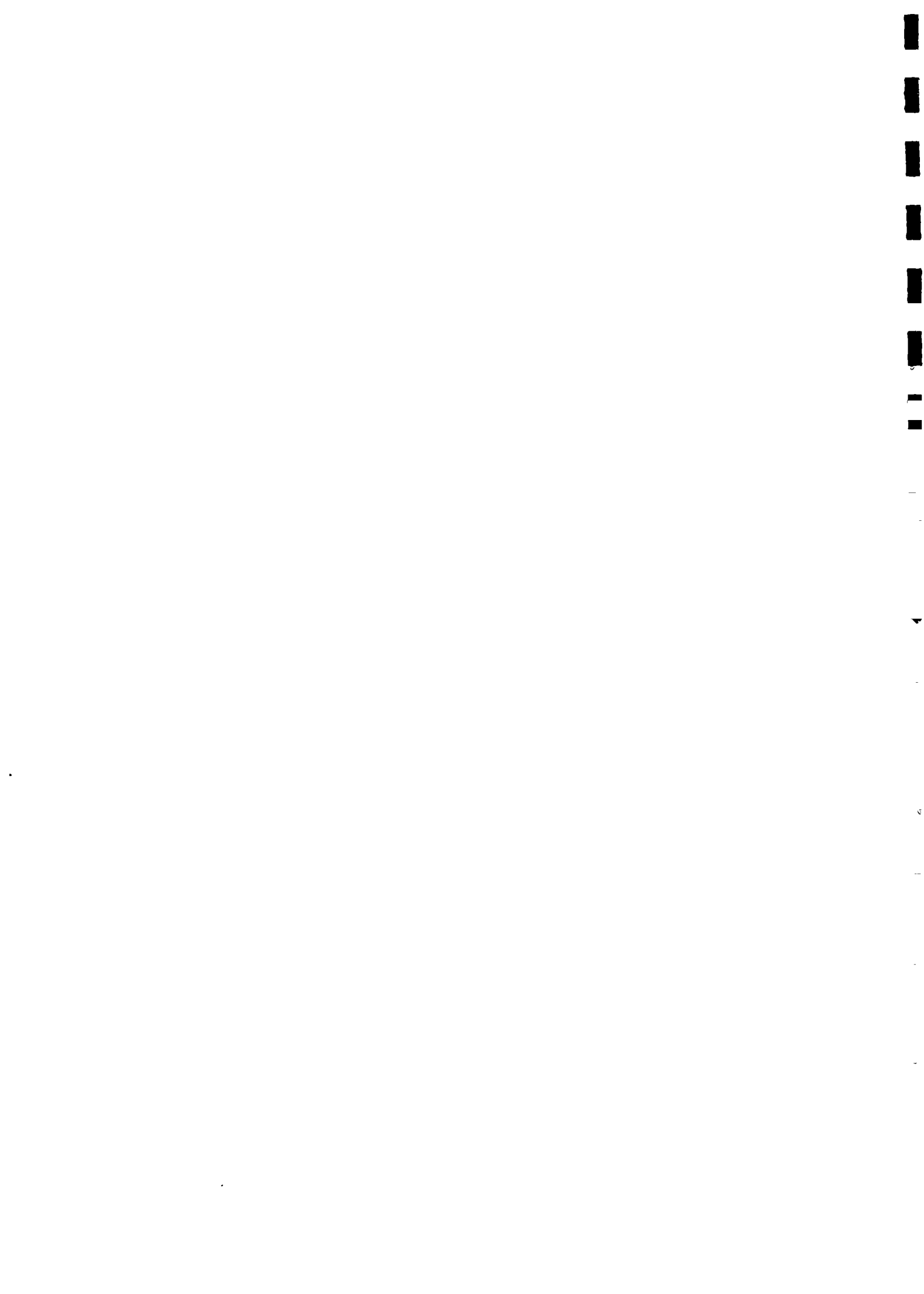
Les AR accompagnent l'équipe DNHE lorsque celle-ci effectue des interventions. Ils participent progressivement aux réparations.

Troisième phase :

Les AR réparent eux-mêmes les pompes sous la surveillance d'un membre de l'équipe DNHE. Ils reçoivent leurs outils et l'appui du consultant UNICEF pour organiser leur association.

Lors de la mission, la situation était la suivante pour chaque arrondissement :

PHASES	MOPTI	DJENNE
1ère	Tous sauf Sendégué et Koriontzé	Tous sauf Konio
2ème	Mopti en cours Konna, Fatoma Souf ou roulaye	tous sauf Konio
3ème	AUCUN	AUCUN



222 - La répartition des équipes

Distance entre les équipes d'AR et les villages




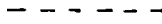





CERCLES	% de villages par catégories		
	- de 10 km ou espace très bien desservi	Entre 10 et 20 km	+ de 20 km
DJENNE	39	39	22
MOPTI	73	25	2
KOLOKAMI (Rappel)	46	32	22

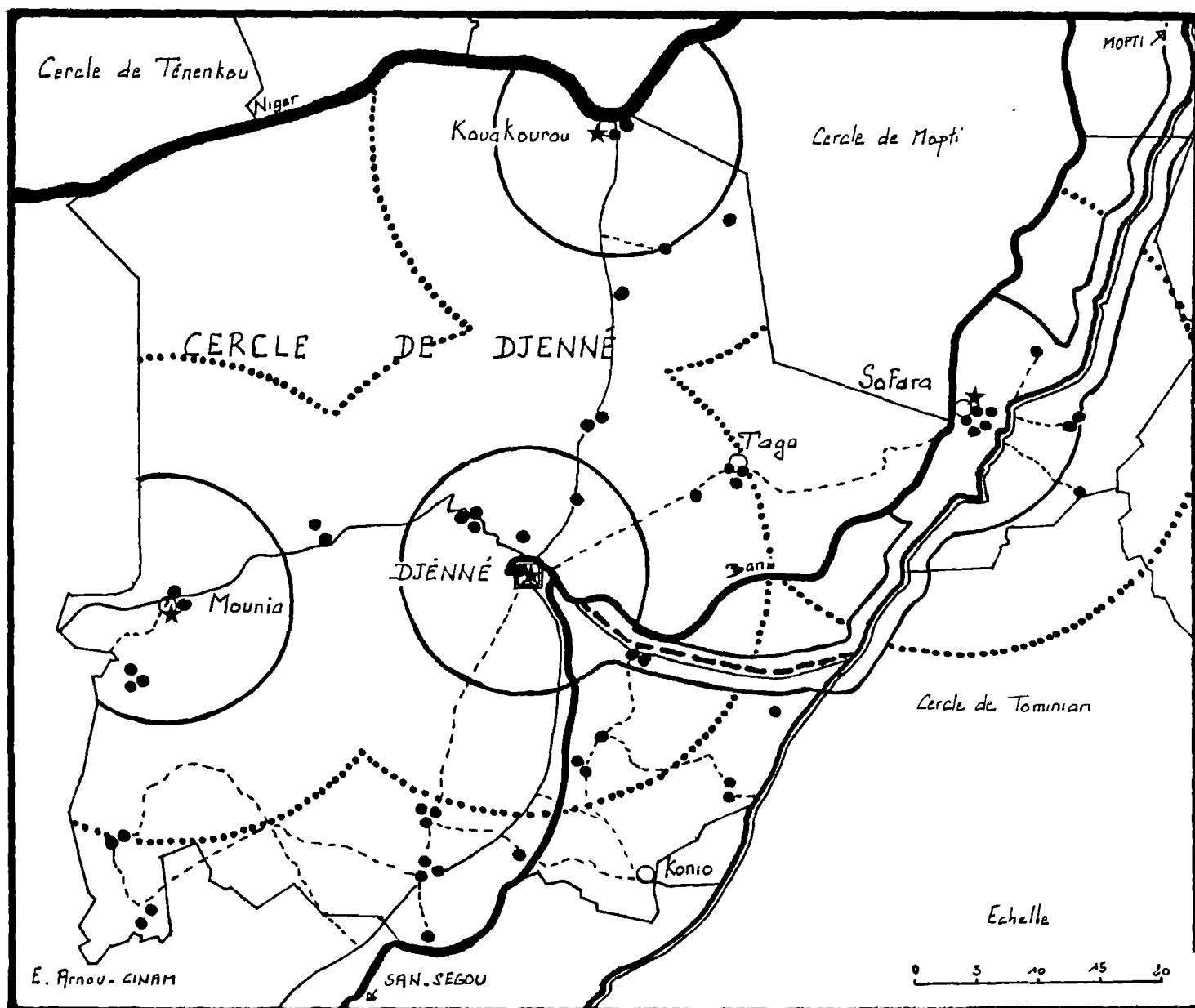
La lecture de ce tableau, mais surtout l'examen des cartes ci-après, fait nettement ressortir la différence de structuration du réseau entre les deux cercles.

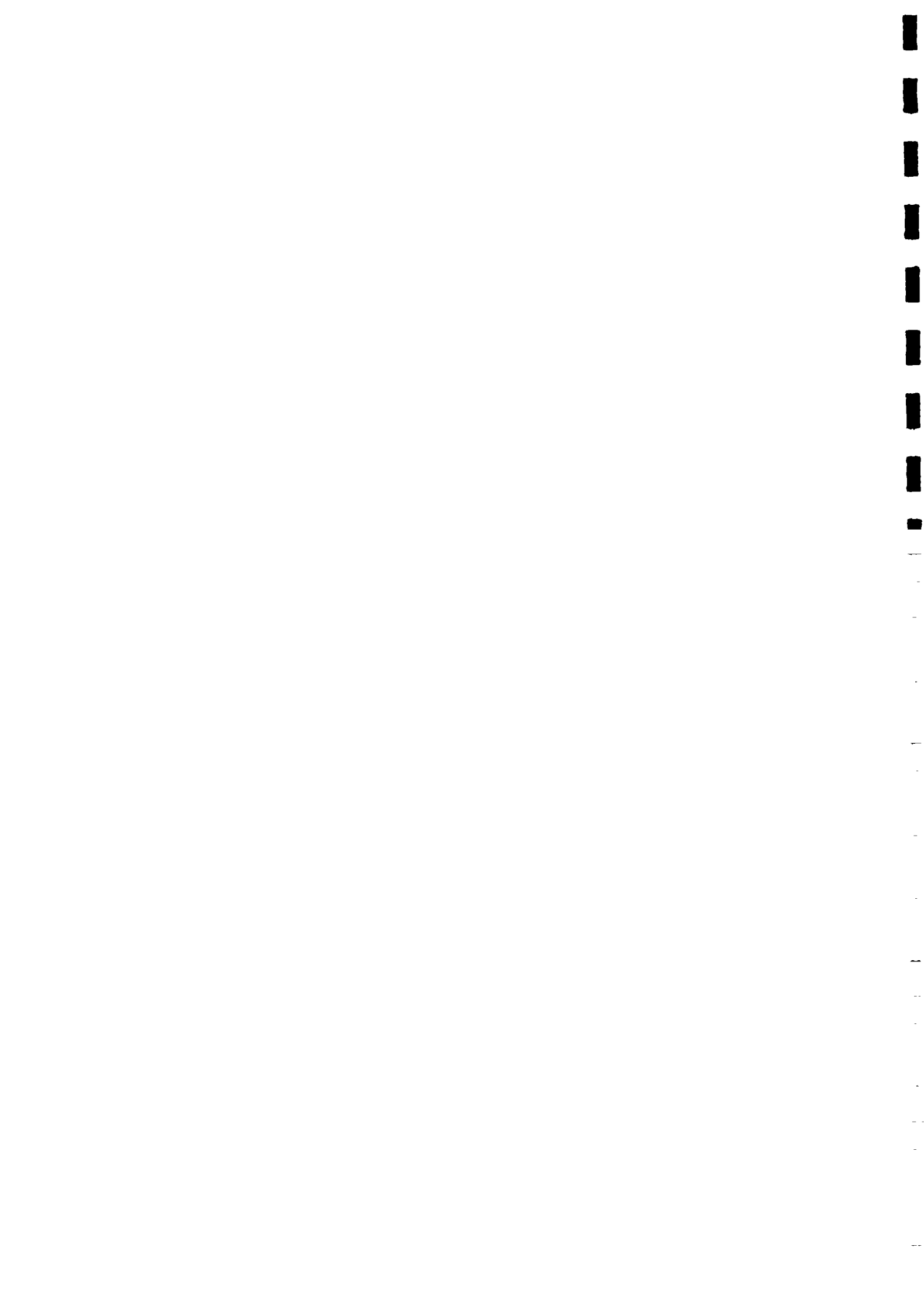
Dans le cercle de Mopti, 73 % des villages du projet sont à moins de 10 km d'une équipe d'AR (ou dans un espace très accessible). Parmi eux, les trois quarts sont situés de part et d'autre de l'axe goudronné qui mène à Swaré où se trouve actuellement le stock de pièces. Par ailleurs, 4 équipes d'AR sur 6 sont basées sur cet axe. Sendégné et Korientzé sont les arrondissements les moins favorisés.

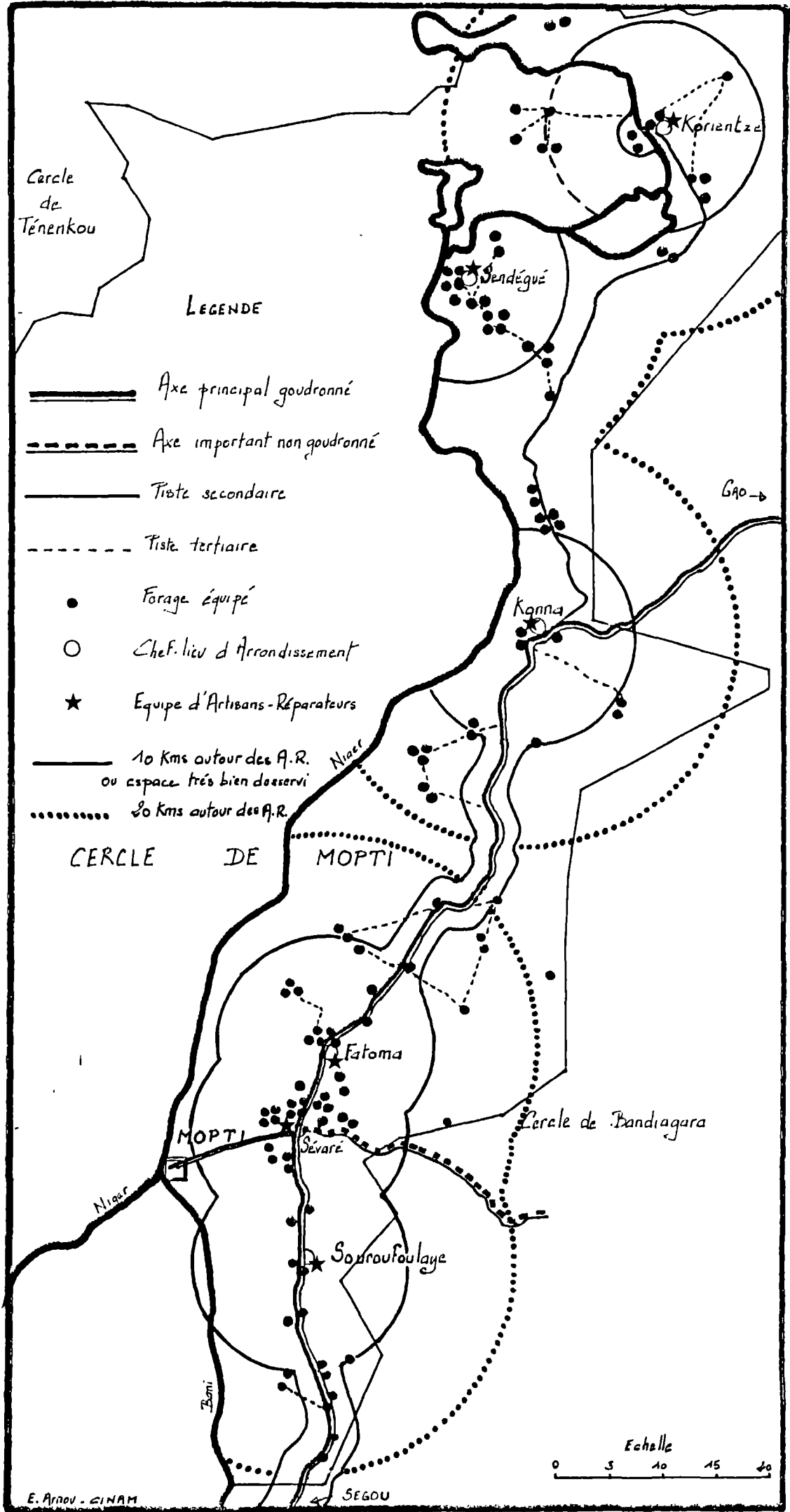
La situation du cercle de Djenné est moins bonne puisque plus de 60 % des villages sont à plus de 10 km. Par ailleurs, ce cercle étant à l'écart de la route Ségou-Gao, son arrière-pays ne s'en retrouve que plus isolé et des effets cumulatifs défavorables sont à craindre. Les villages de N'Gola, Kéké, Minnda, M'Brabougou (Arrondissement de Konio) et de Bounga et Bozola (Arrondissement de Mounia) sont en situation très défavorables.



-  Axe principal goudronné
-  Axe important non goudronné
-  Piste secondaire
-  Piste tertiaire
-  Forages équipés
-  Chef-lieu d'arrondissement
-  Equipe d'Artisans-Réparateurs
-  10 Kms autour des A.R. ou espace très bien desservi
-  20 Kms autour des A.R.









223 - La mise en comparaison avec la situation de Kolokani

Compte tenu de l'écart d'avancement du projet dans les cercles de Kolokani d'une part, de Djenné et Mopti d'autre part, la mise en comparaison la plus évidente nous semble être celle portant sur la répartition des équipes d'AR.

Dans le cas où les trois pôles de la maintenance sont en place (usagers organisés et concernés - réseaux pièces - réseaux artisans), la facilité de liaison entre eux devient le facteur déterminant des délais de réparation.

A ce titre, les performances des AR dans le cercle de Kolokani doivent être considérées avec prudence, même si ceux-ci ne semblent pas avoir trop de difficultés à intervenir au-delà de 20 km. En effet, le réseau de piste de ce cercle permet une utilisation du vélo sur d'assez longues distances.

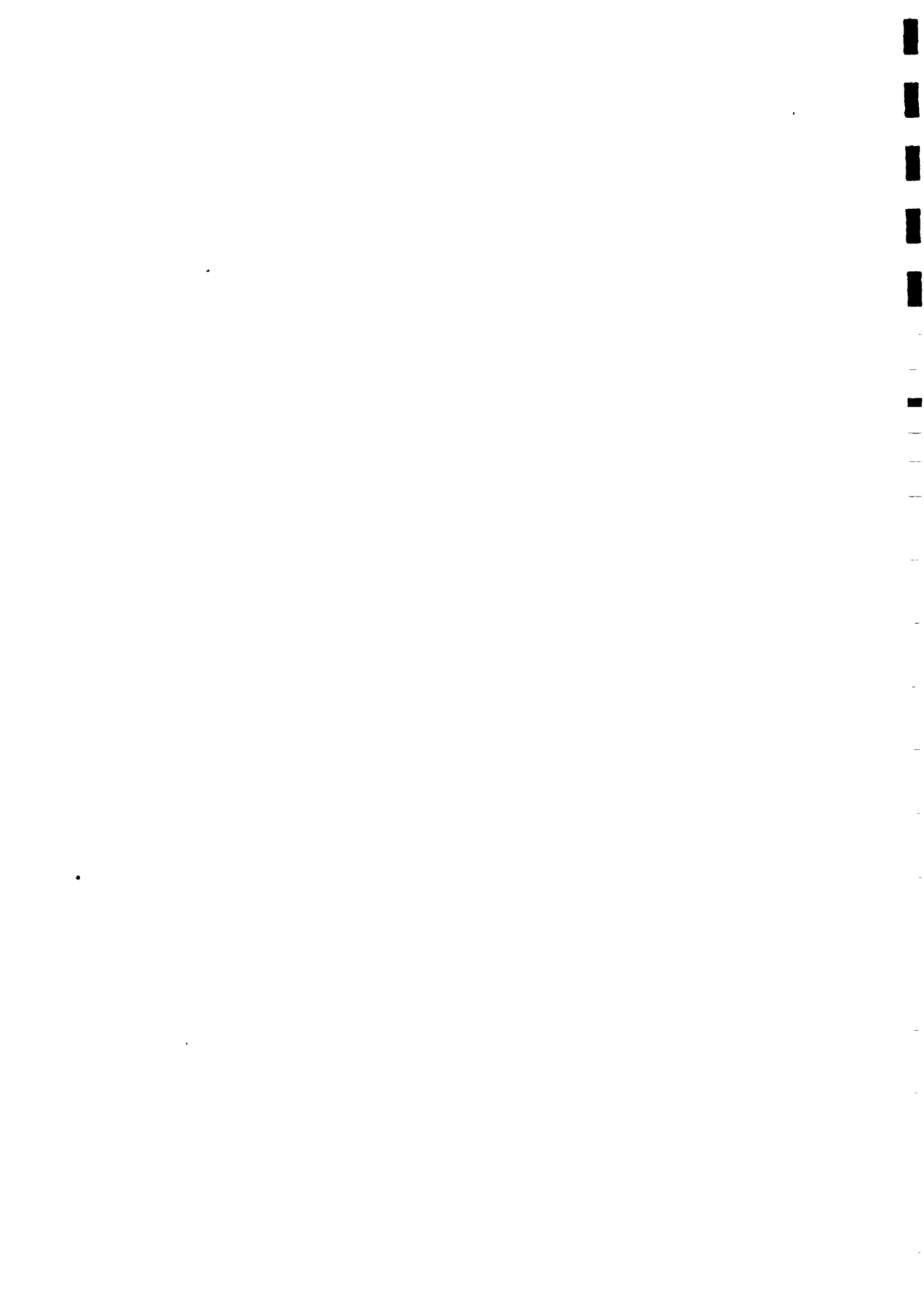
Ce n'est pas forcément le cas dans la zone du delta du Niger où le sable et la boue sont fréquents (particulièrement dans le cercle de Djenné et dans les arrondissements de Sendegué, Korienzté et partie de celui de Konna pour le cercle de Mopti).

Cette considération explique notre prudence lorsque nous fixons à 10 km la distance AR - villages, au-delà de laquelle ces derniers ne sont plus en position favorable.

Cette norme doit bien entendu être modulée en fonction des conditions d'accès à chaque village. Par exemple, sur les cartes nous avons classé dans la catégorie - de 10 km des villages situés à 20 km d'une équipe d'AR, mais directement accessibles par l'axe goudronné, à l'aide des moyens de transport collectif.

224 - Conclusions : Une solution performante mais difficilement applicable aux zones de sous-densité

La stratégie mise en oeuvre par le projet W022 visant à faire assurer la maintenance des pompes par des équipes d'AR organisées en association s'avère efficace sur le cercle de Kolokani. Plus généralement, compte tenu des diverses expériences en hydraulique villageoise appliquant des stratégies voisines, ce type de réseau est adapté dès lors que la densité de pompes est suffisante (au minimum 1 à 2 pompes/100 km²) et que les voies de communication permettent des

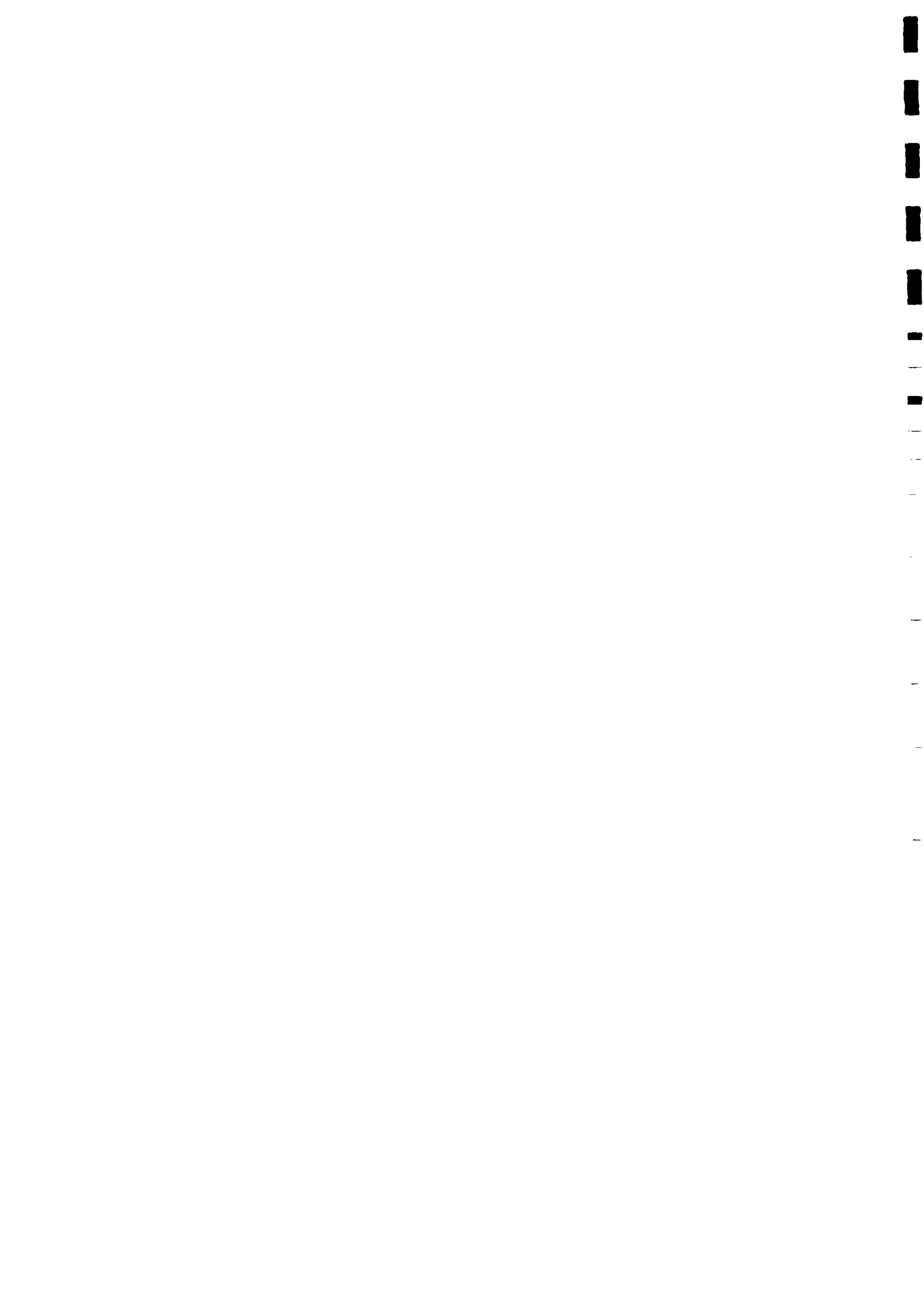


interventions rapides. Dès lors, elle n'est pas applicable telle quelle dans les cercles nord-sahéliens, bénéficiaires du projet (Régions de Tombouctou, Gao, Nord des Régions de Mopti, de Ségou et de Koulikouro).

La constitution d'équipes d'AR, plutôt que de s'appuyer sur des individus isolés présente l'inconvénient de devoir diviser le bénéfice des réparations effectuées entre les intervenants, ce qui réduit le revenu de chacun. Cependant, cette organisation favorise certainement le processus de formation engagé par le projet, ainsi que des phénomènes d'auto-formation au sein même des équipes entre ceux qui en savent plus et ceux qui en savent moins lors des formations, des réparations et des actes de gestion. De plus, cette structuration a permis au chef de base DNHE de Kolokani d'avoir un interlocuteur crédible pour tout ce qui concerne les pièces de rechange.

Les chefs de base DNHE jouent un grand rôle dans la qualité des résultats obtenus puisqu'ils sont responsables de la formation technique des équipes d'AR et, pendant une période de transition, de leur approvisionnement en pièces de rechange.

L'absence d'une collecte des données systématiquement et rationnellement organisée ne permet pas de dépasser les approximations quant aux performances du réseau et ne permettra pas, à l'avenir, de mesurer ses progrès ou ses régressions.



23 - LES PROPOSITIONS

231 - Sur l'amélioration des performances

Trois actions nous semblent de nature à pouvoir améliorer les performances des équipes d'AR.

- ◊ Augmenter leur nombre afin de pouvoir limiter le rayon d'action de chacune à une dizaine de kilomètres (ou plus si les conditions d'accès sont particulièrement bonnes).
- ◊ Alléger l'outillage, particulièrement celui d'extraction des tubes et tringles (consulter le manuel d'extraction des pompes CINAM joint au rapport).
- ◊ Organiser des recyclages périodiques et pour cela renforcer les compétences techniques du personnel DNHE.

La première action pose le problème de la taille du marché de chaque équipe dans les cercles où les pompes installées sont peu nombreuses. Si ces équipes sont réellement composées d'artisans déjà établis, ce problème est minime puisque la réparation des pompes n'est pour eux qu'une activité supplémentaire. Mais à Kolokani, 22 AR sur 32 se déclarent exclusivement cultivateur ; parmi eux, nombreux sont ceux qui aspirent à avoir une activité artisanale plus importante. Dès lors, nous nous trouvons devant une contradiction puisque l'amélioration des performances du dispositif de maintenance passe par une diminution des marchés d'entretien des pompes de chaque équipe d'AR dont c'est la seule activité artisanale.

Il peut être porté remède à cette contradiction apparente par :

- La possibilité pour ces artisans de travailler sur l'ensemble des pompes, et non pas seulement celles du Projet W022,
- Une tentative d'organisation des activités artisanales au niveau régional, regroupant les besoins des différents projets : hydraulique, développement rural, construction et habitat, etc.,

permettant ainsi aux artisans d'avoir un volume d'activités potentielles suffisant.



232 - Sur la collecte des données

Les données suivantes sont nécessaires pour assurer le développement et le suivi du Projet :

- Nature de la panne.
- Quantité de la ou les pièces utilisées pour la réparation.
- Date de la panne.
- Date de la réparation.
- Cause éventuelle de retard.
- Noms des AR intervenants.
- Coût de la panne.

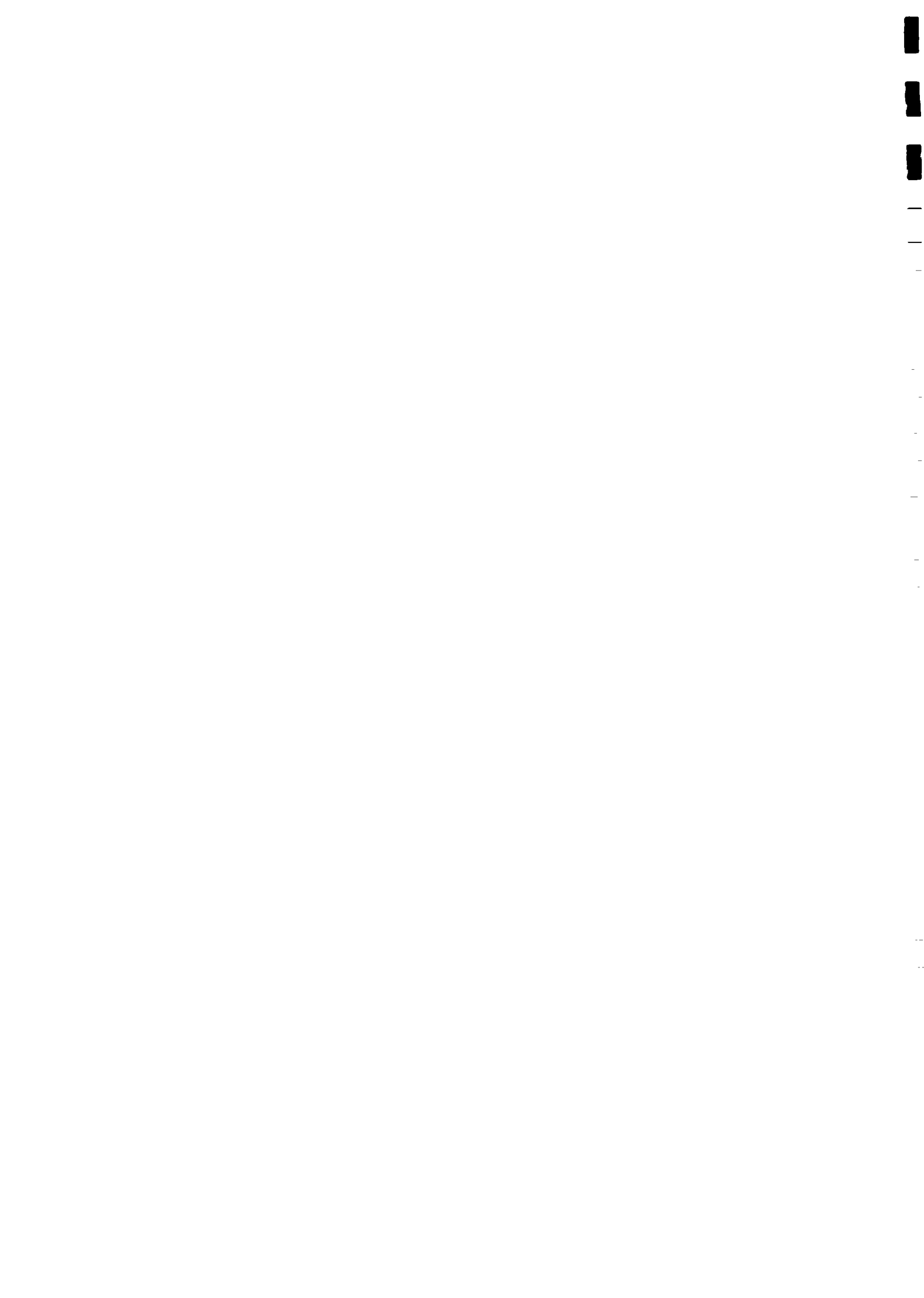
Parmi elles, les dates de panne et de réparation sont particulièrement importantes à connaître puisque la réduction du temps d'immobilisation des pompes constitue le meilleur indicateur de performance du dispositif de maintenance.

Ce travail pourrait être confié aux AA sous la responsabilité des CRA, avec l'appui des chefs de base DNHE. En croisant les données recueillies dans les villages auprès des artisans-réparateurs et des fournisseurs de pièces, on parviendrait à cerner d'assez près la réalité de la situation.

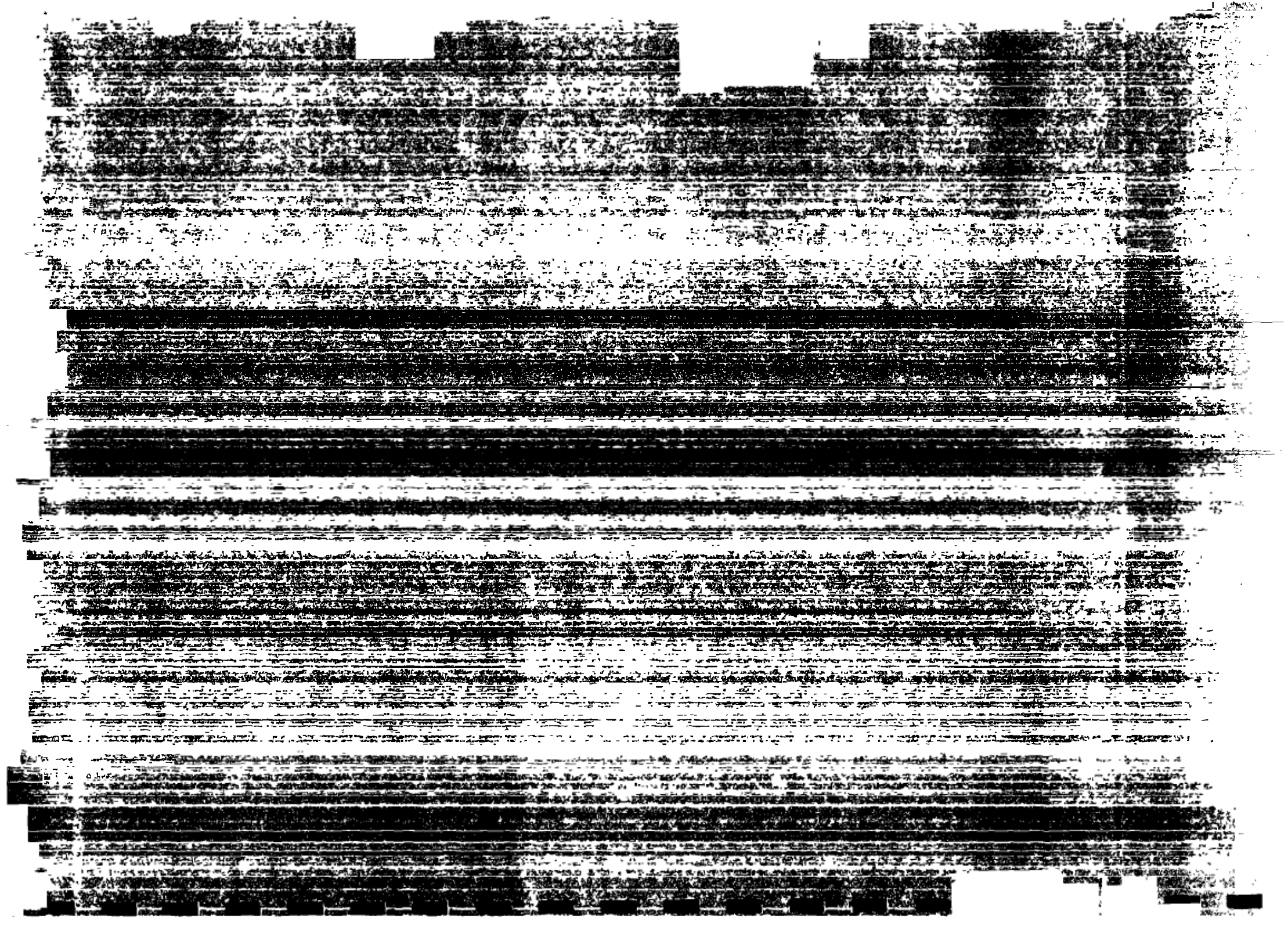
Ceci requiert l'élaboration de documents simples et de leur mode d'emploi.

233 - Sur les zones de sous-densité démographique

Les zones de sous densité (environ moins de 20 hab./km²) devraient faire l'objet d'une étude particulière en ce qui concerne les réseaux de maintenance. Il s'agit des cercles de Gao, Tombouctou, Diré, Goundam, Niafouké, Rharous, Nara et l'arrondissement de Nampola. En dehors de ces cercles nord-sahéliens, ceux des zones fortement inondées (Youvarou, Tinenkou, sud de Niafouké) devraient aussi être traités d'une manière particulière.





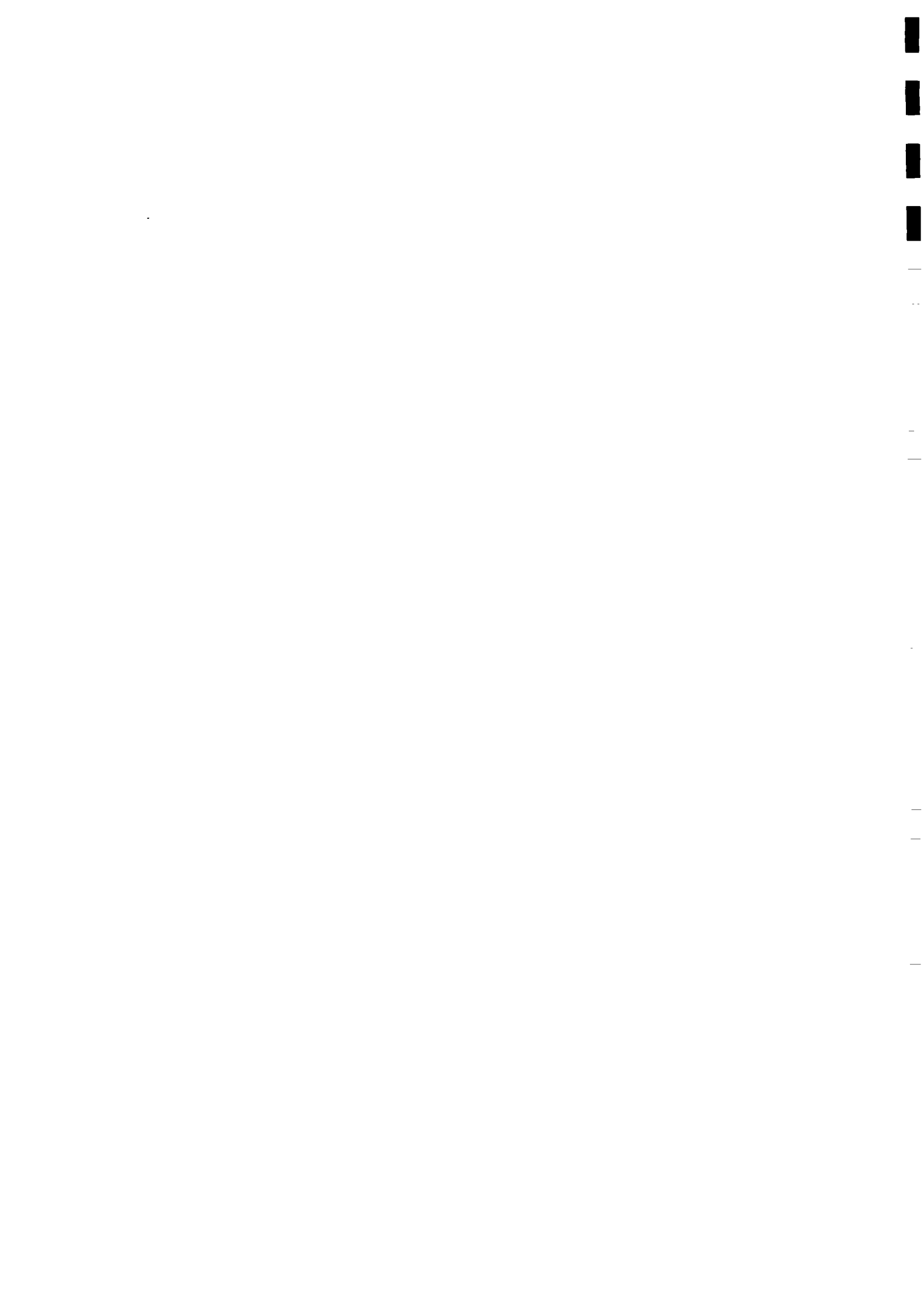


3ème Partie – Le réseau de distribution des pièces de rechange

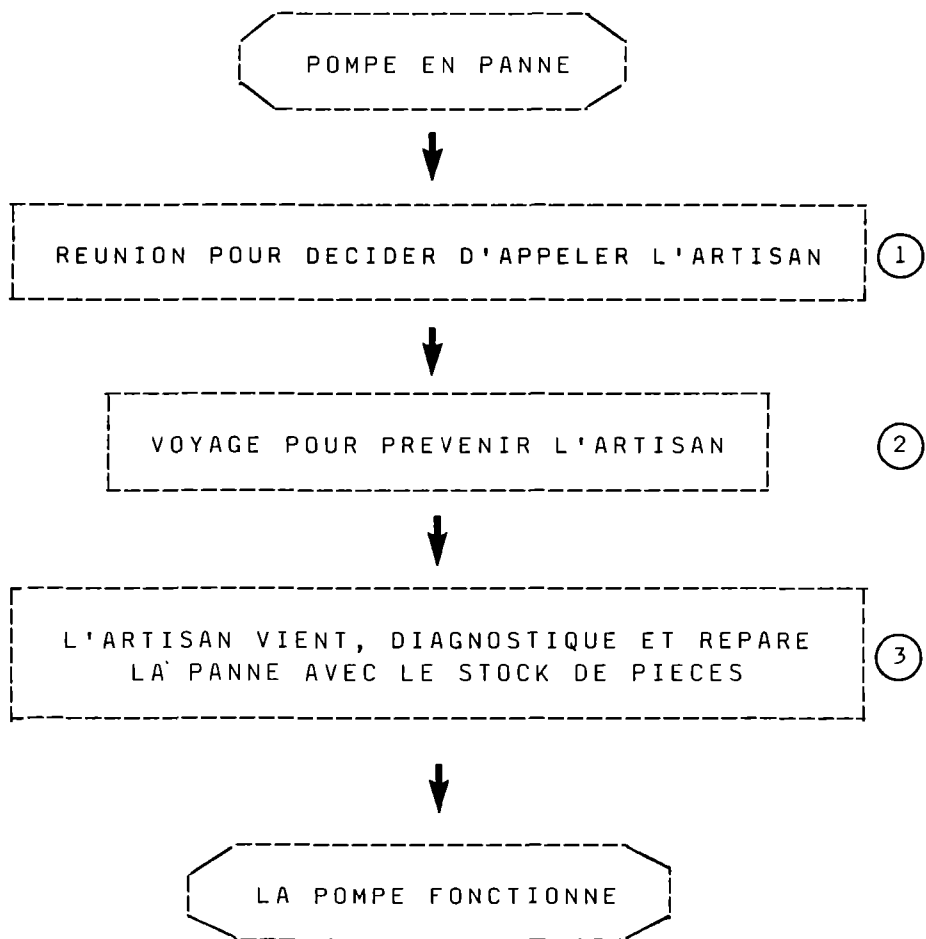
INTRODUCTION

Les trois tableaux suivants sont destinés à informer le lecteur sur les conséquences dans les délais de réparation qu'entraîne la disponibilité ou la non disponibilité immédiate des pièces de rechange en cas de panne. En cas de non disponibilité, le processus conduisant à la réparation peut durer des semaines, voire des mois entiers.

La distribution des pièces de rechange est donc le problème le plus difficile à résoudre pour les projets d'hydraulique villageoise, du fait même que sa solution dépend peu des acteurs engagés sur le terrain, mais de processus de décision exogènes généralement imperméables à la logique de "service public". D'où la nécessité de démontrer que le marché de la pièces de rechange peut générer des bénéfices pour les opérateurs commerciaux qui, d'un bout à l'autre de la chaîne, pourraient le prendre en charge.



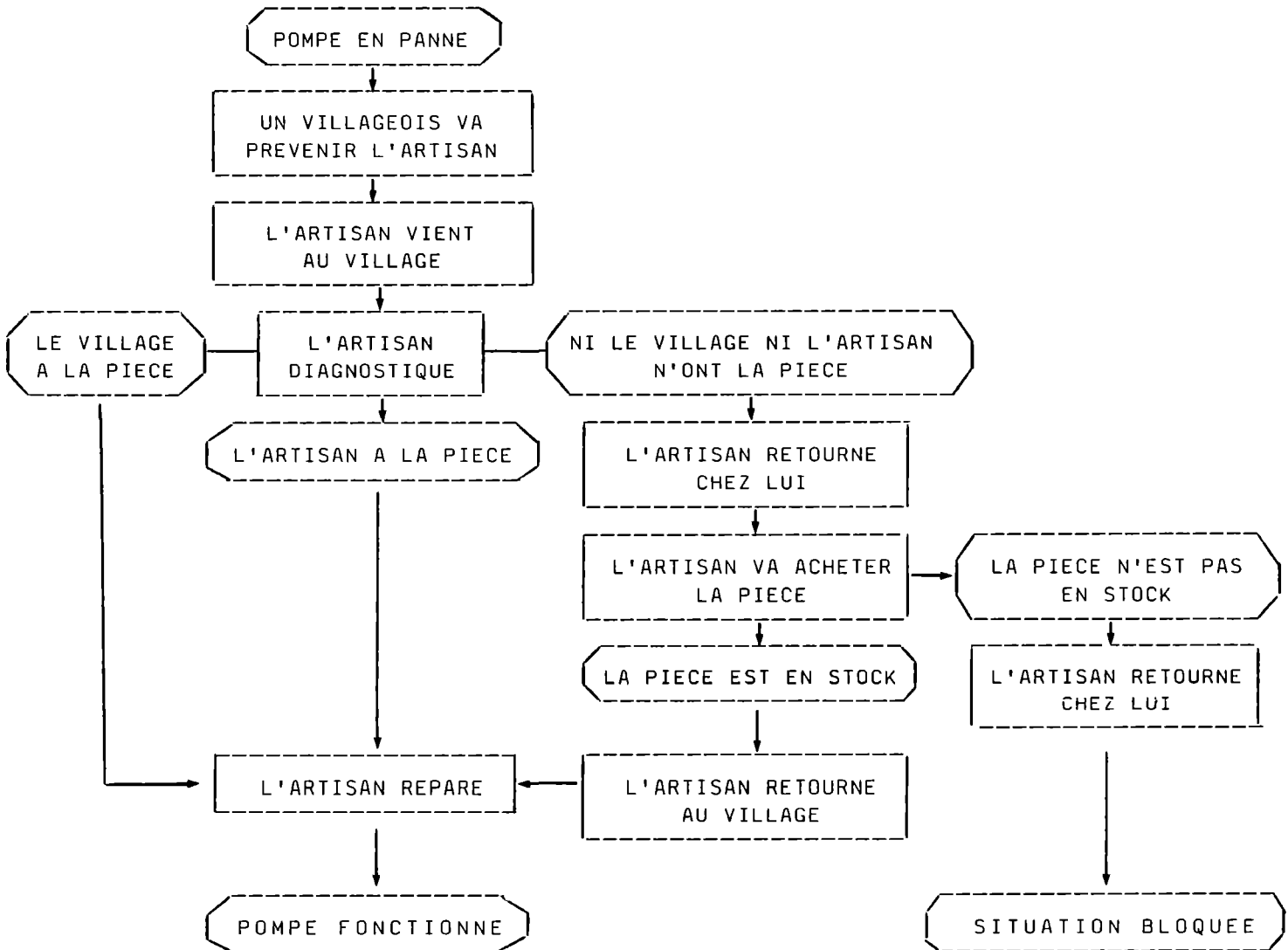
DESCRIPTION D'UN PROCESSUS DE REPARATION
DANS LE CAS OU LE VILLAGE A LUI-MEME ACHETE LES PIECES DE RECHANGE A L'AVANCE
(Stock au village)

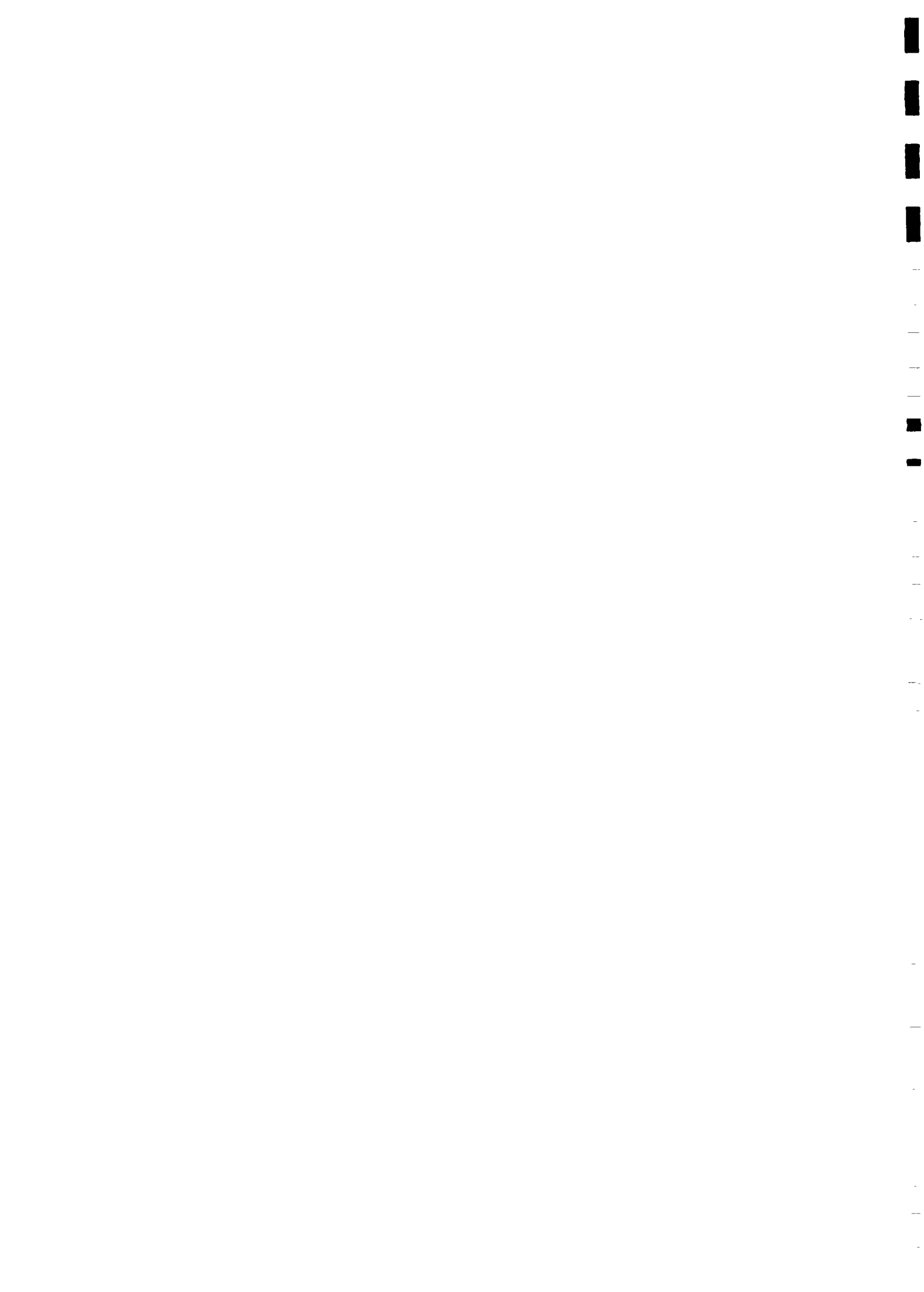




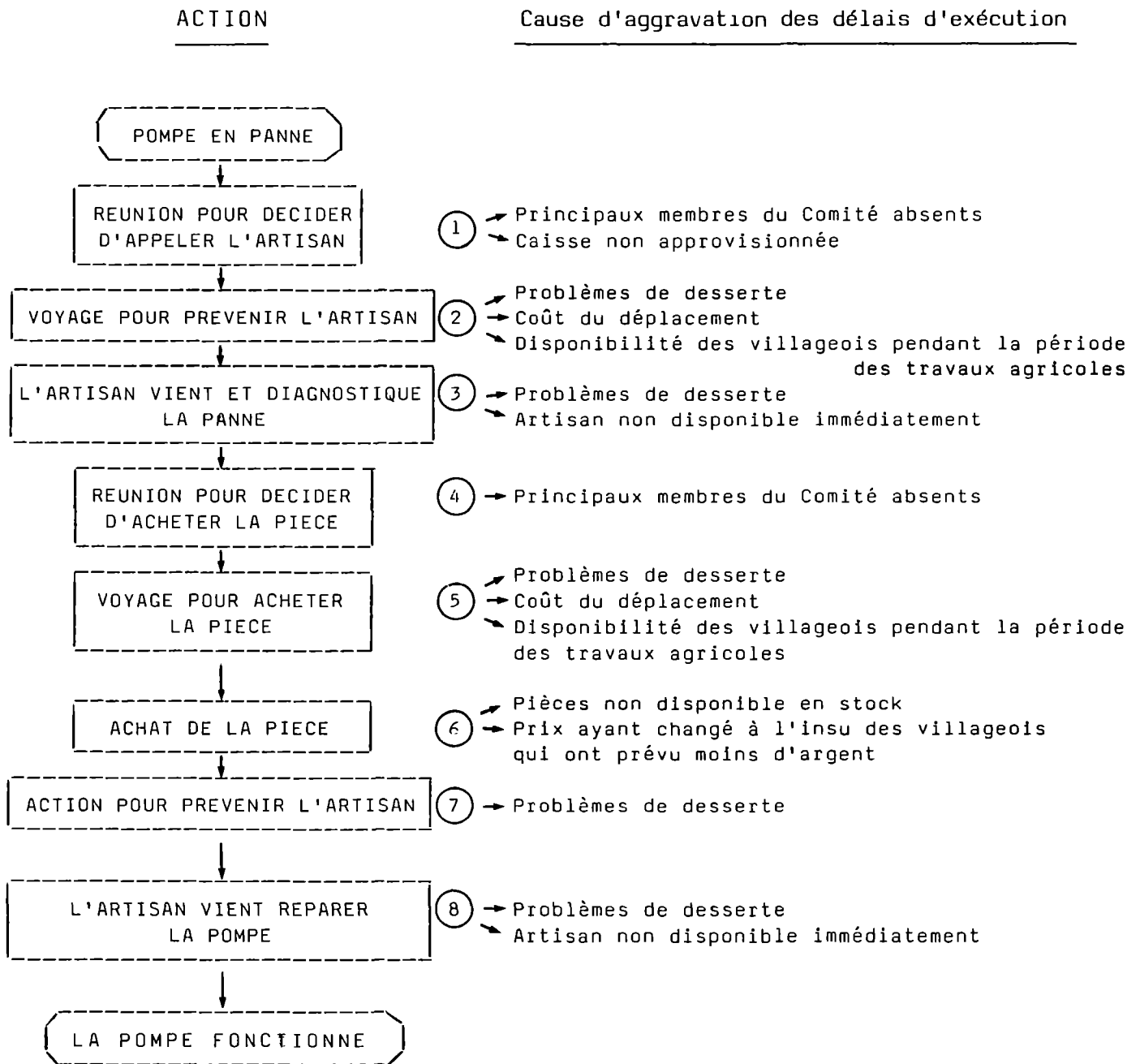
REPRESENTATION SIMPLIFIEE DU PROCESSUS DE REPARATION : LA CONTRAINTE PIECE

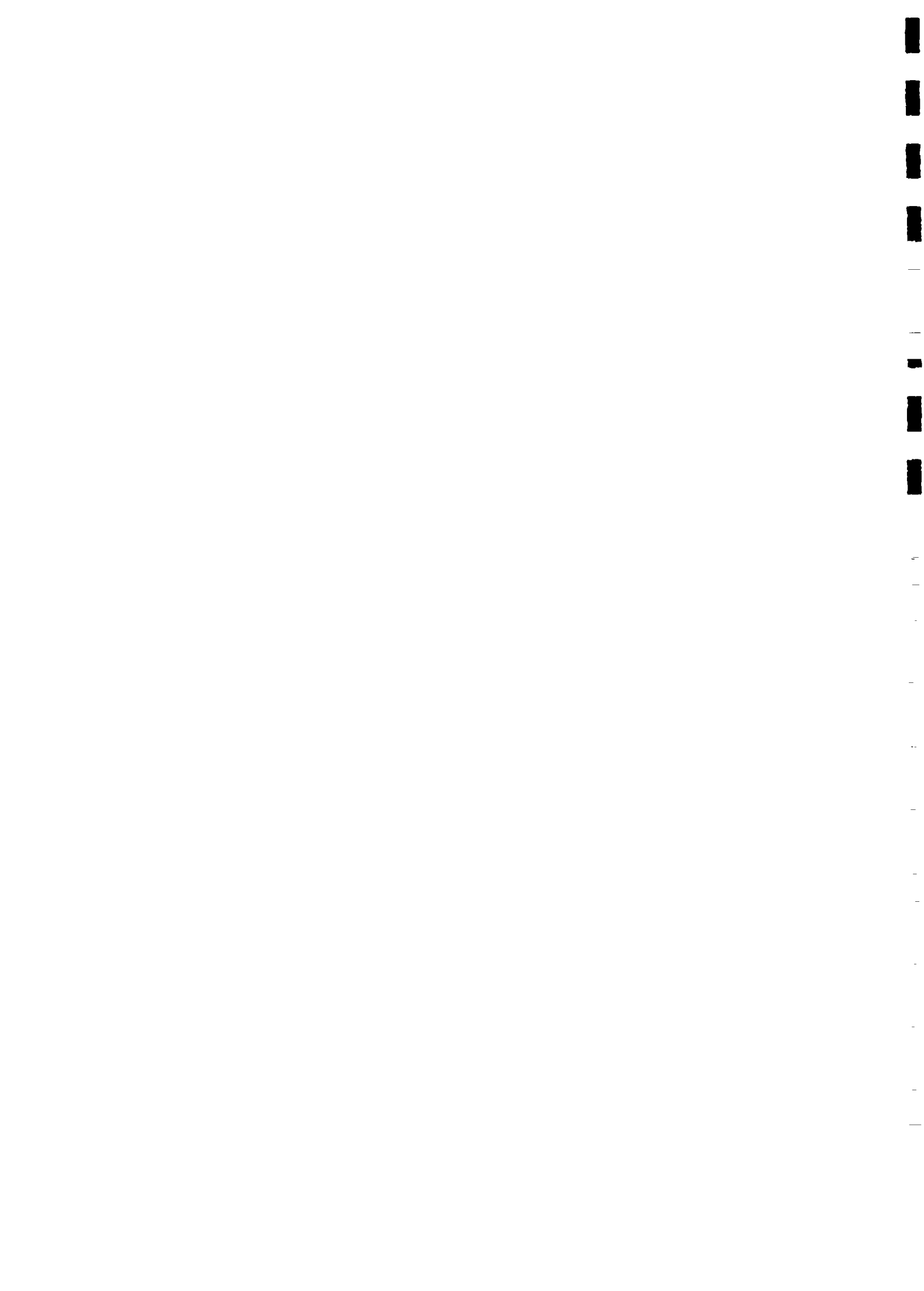
Cas où les pièces sont achetées soit par l'AR, soit par les villageois





DESCRIPTION DU PROCESSUS DE REPARATION
DANS LE CAS OU LE VILLAGE ACHETE LUI-MEME LES PIECES DE RECHANGE A L'OCCASION D'UNE PANNE





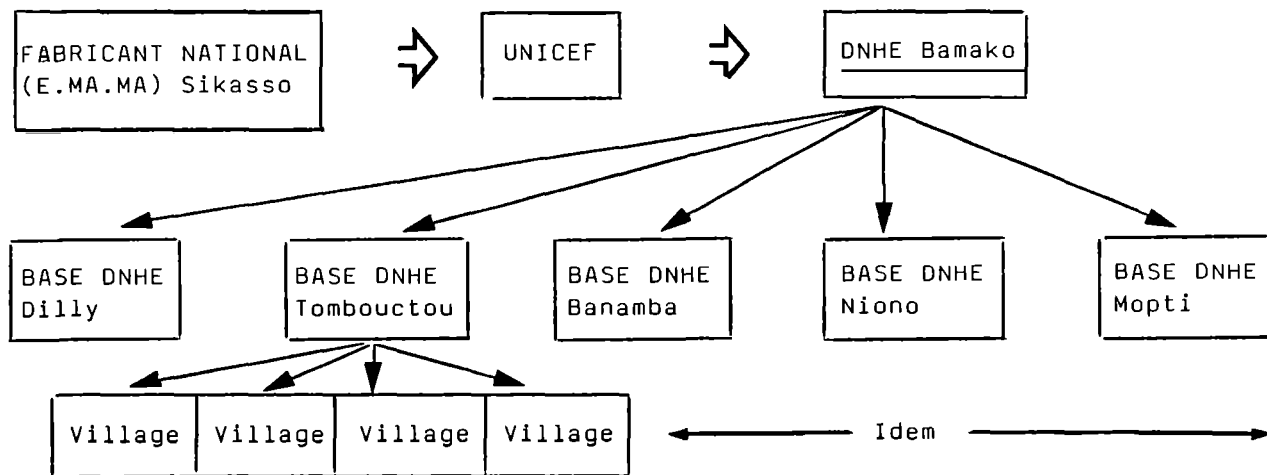
31 - LES SOLUTIONS ET LEURS CONTRAINTES

311 - Les situations existantes

Deux situations cohabitent actuellement pour les ouvrages du Projet W022.

PREMIERE SITUATION

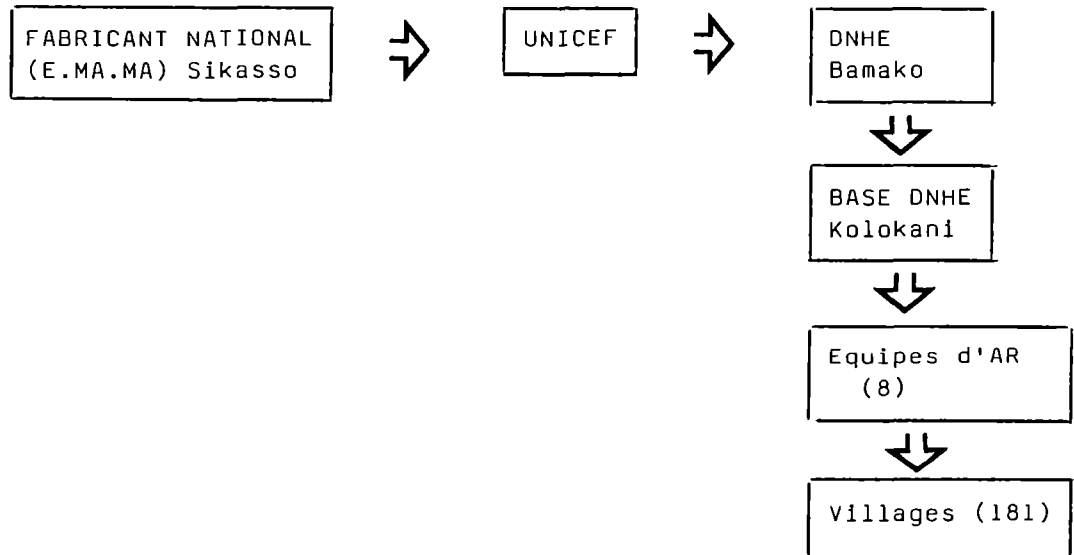
(Tombouctou - Mopti - Ségou et Koulikoro à l'exception de Kolokani) :
La distribution est assurée par les équipes de maintenance DNHE à l'occasion des réparations effectuées.



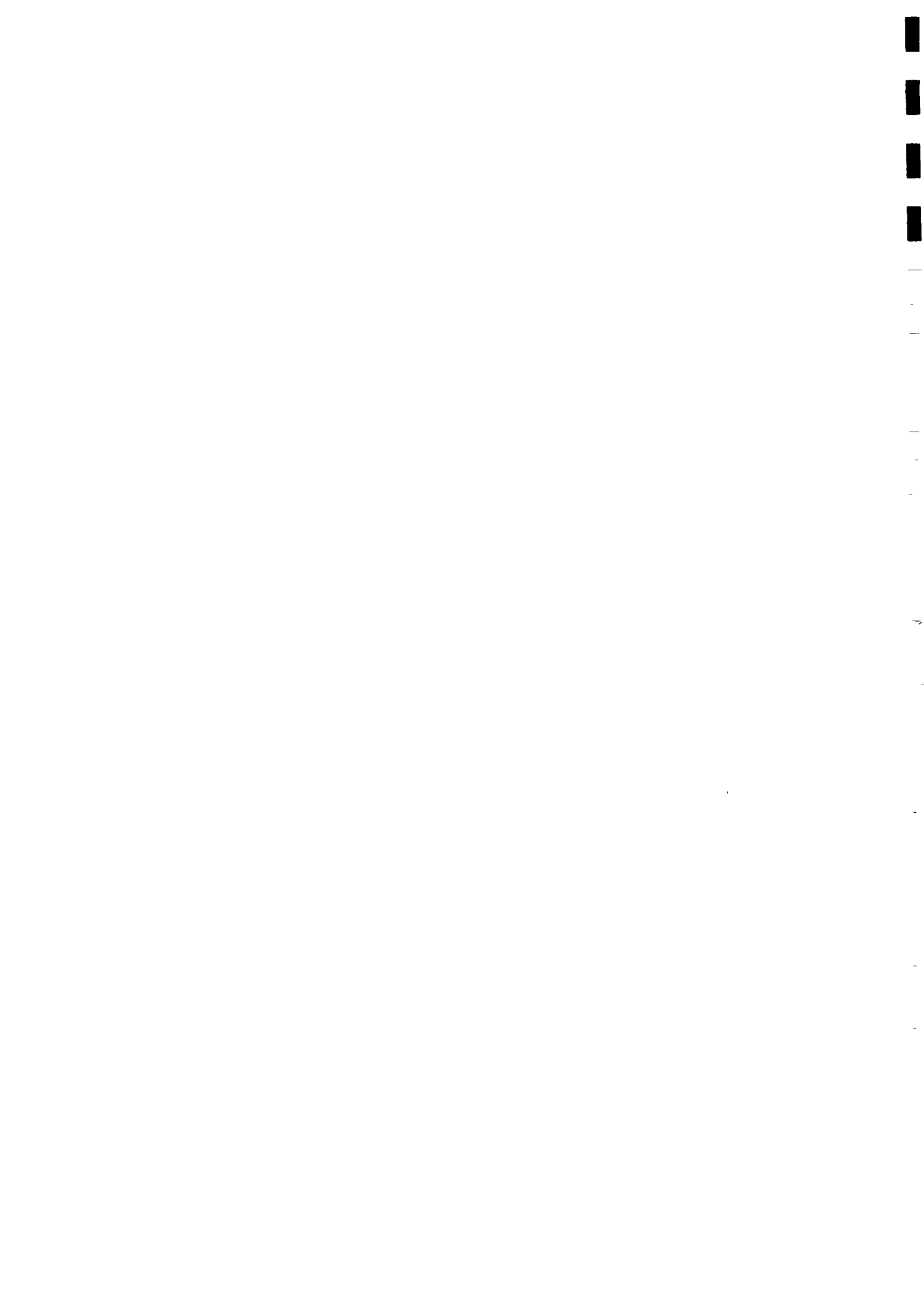


DEUXIEME SITUATION

(Kolokani) : La distribution s'effectue à travers le même canal jusqu'au niveau Base DNHE. Celle-ci fait l'avance d'un stock de pièces ou fournit les pièces à la demande aux équipes d'AR qui les vendent aux villages à l'occasion des réparations qu'elles effectuent. Elles ne font pas de bénéfice. L'argent est remis au Chef de Base. L'association (le "ton") des AR est garante de cette pratique.

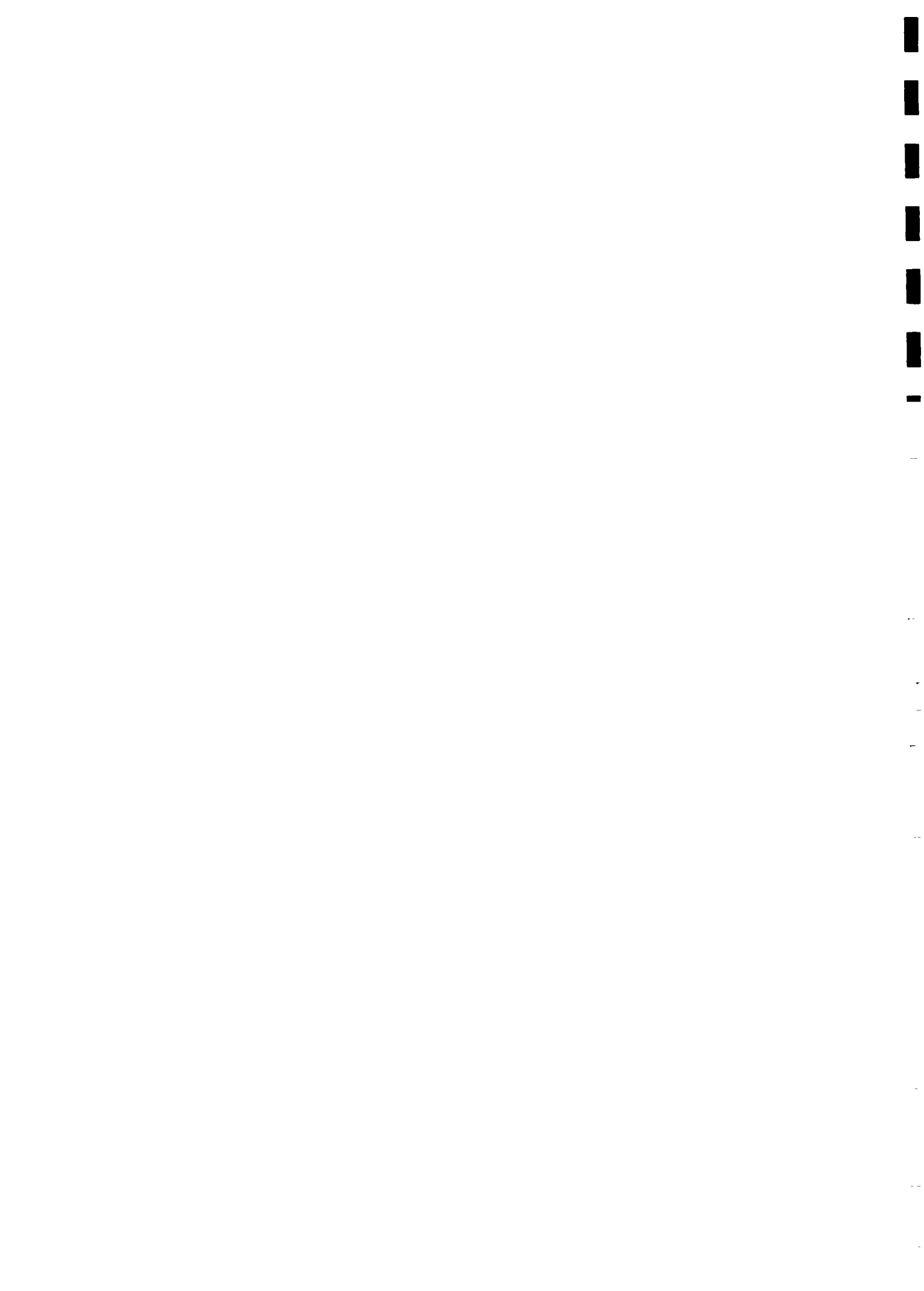


Ce réseau fonctionne sur 181 villages. Il permet un approvisionnement rapide et capillaire, y compris pour des pièces très lourdes comme les tuyaux de 3 m que les artisans n'hésitent pas à attacher de part et d'autre de leur vélo. Si les AR consentent de courts crédits pour la main d'oeuvre, les pièces sont par contre impérativement payées le jour même.



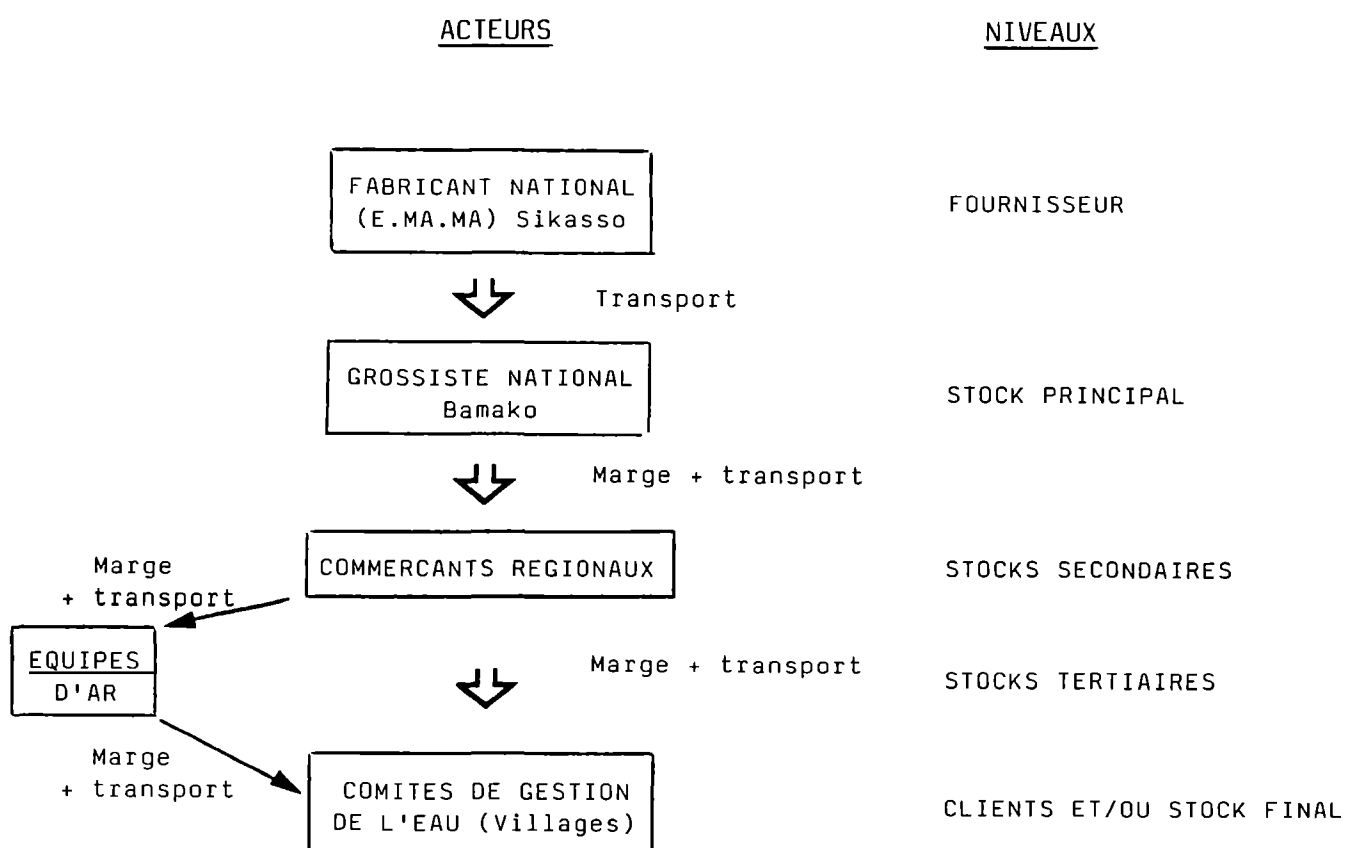
A l'exception de Gao, le réseau d'approvisionnement des pièces de rechange s'appuie donc exclusivement sur un canal allant du fournisseur au bases DNHE. LES PRIX DE RETROCESSION AUX VILLAGES SONT IDENTIQUES AUX PRIX DE VENTE DEPART USINE. Aucune marge, aucun frais de transport ne sont facturés. La volonté étant exprimée de dégager l'Administration de l'Hydraulique de cette tâche, nous allons passer en revue l'éventail des solutions possibles dans l'optique d'une privatisation du réseau.

Auparavant, il convient de préciser que LA PIECE DE RECHANGE DE POMPE N'EST PAS UN PRODUIT COMMUN puisque sa non disponibilité entraine la privation d'eau potable pour les populations concernées et par contre-coup des phénomènes de rejet du nouveau moyen d'exhaure proposé. (se reporter chap. 413). Les solutions préconisées ne doivent donc en aucun cas aboutir à une dégradation des performances du dispositif de maintenance.

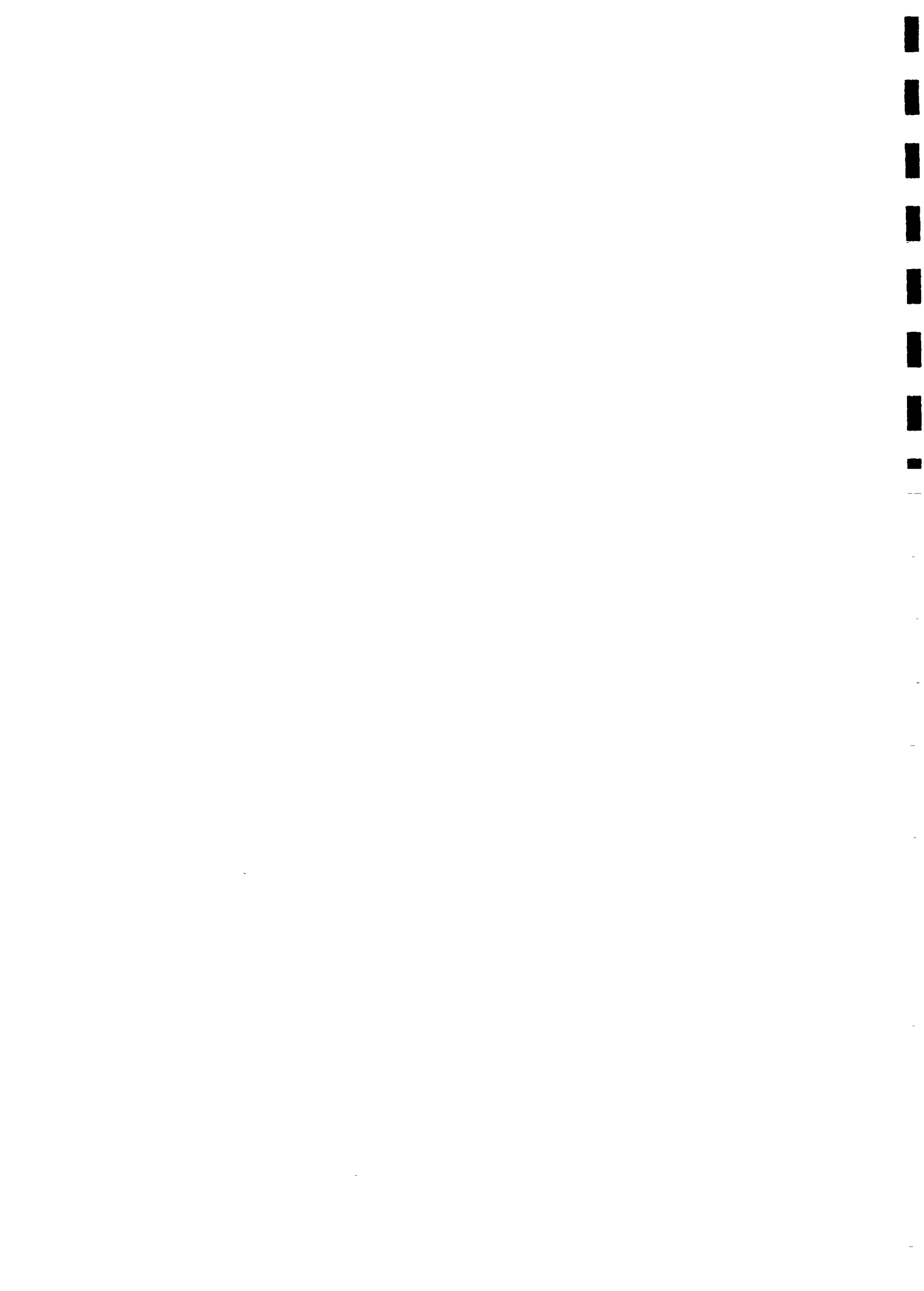


312 - Les scénarios possibles dans une optique de privatisation

Le réseau de type 1



Ce réseau est la copie conforme privatisée de celui mis en place par le Projet jusqu'au niveau des stocks secondaires. La variante par rapport au réseau du type "Kolokani" est la possibilité pour les CGE de s'approvisionner au choix auprès de l'équipe d'AR ou directement auprès du commerçant.

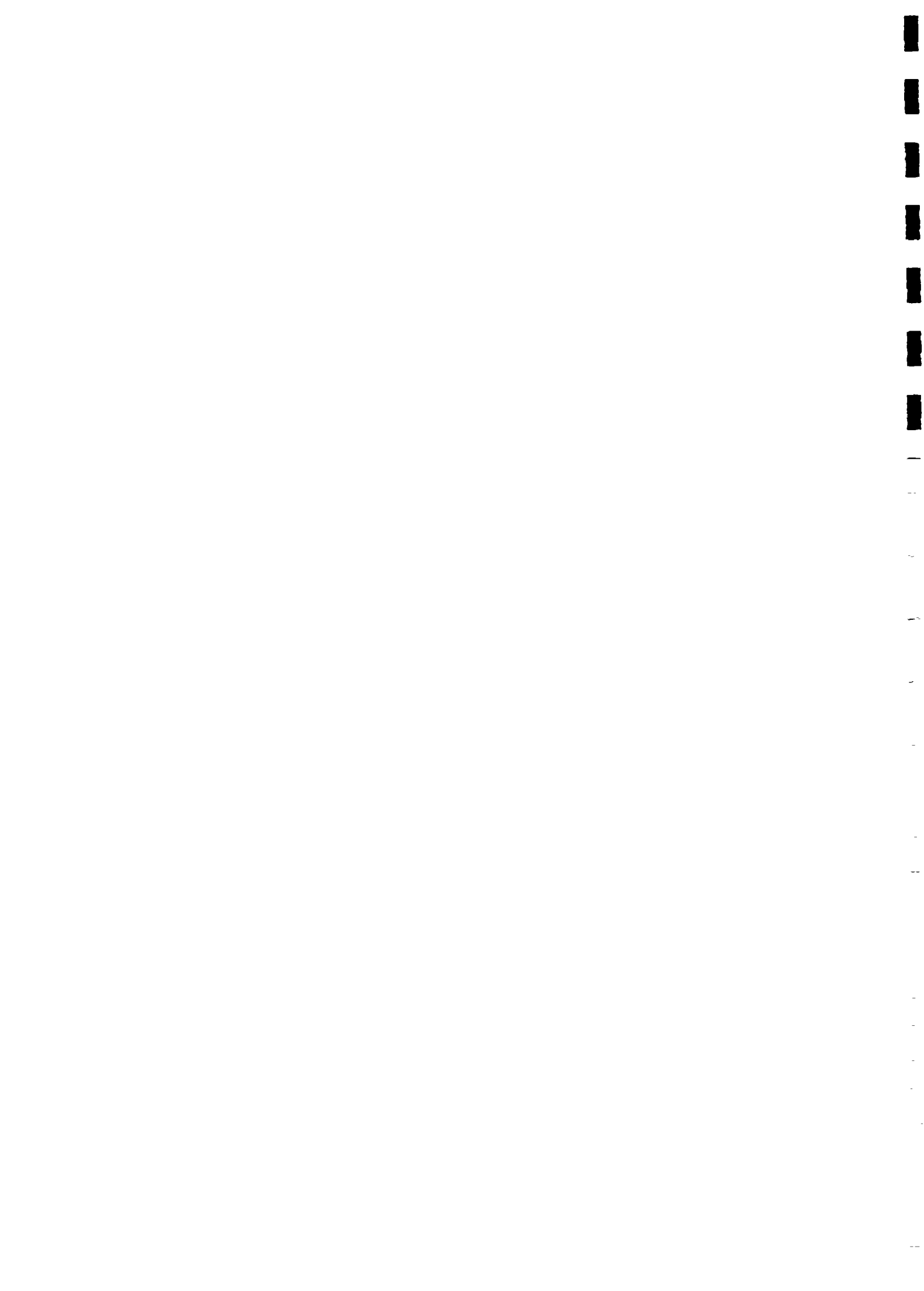


Inconvénients

- Il comprend de nombreux intermédiaires donc autant de marges bénéficiaires qui démultiplient le prix des pièces.
- En faisant tout transiter par Bamako, il allonge les circuits d'acheminement des pièces pour une grande partie du Projet (toutes les zones sauf celles de Koulikouro - Voir carte ci-après).
- Il dépend de la bonne marche d'un seul établissement commercial et de ses bonnes relations avec le fabricant. Il y a donc un goulot d'étranglement possible.
- Il contraint à un appui aux associations d'AR de façon à ce que celles-ci acquièrent une réelle capacité de gestion.

Avantages

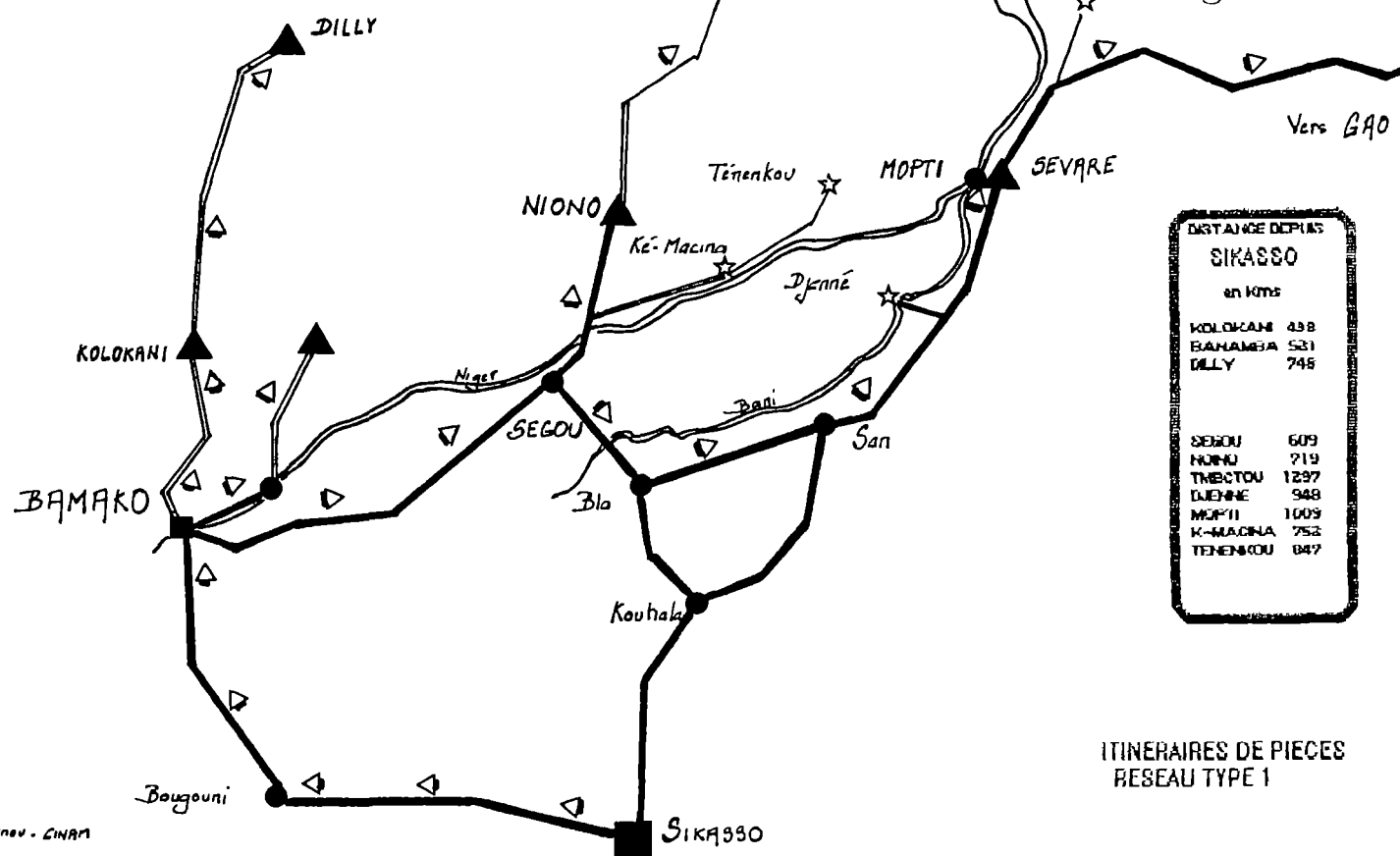
- L'ampleur du marché peut être suffisamment motivante pour que la pièce de rechange ne soit pas considérée comme une activité secondaire par rapport à celles concernant les autres produits du grossiste.
- Les capacités financières d'un tel grossiste peuvent lui permettre de placer des pièces chez des commerçants régionaux peu enclins à prendre eux-mêmes des risques sur un produit qu'ils connaissent mal (paiement à 60 ou 90 jours sur ce qui est effectivement vendu).
- Le fabricant a en face de lui un interlocuteur qu'il a intérêt à satisfaire.
- La distribution est assurée jusqu'au niveau village.
- Les villageois ont le choix entre dépendre de l'artisan ou adopter une attitude plus préventive en créant eux-mêmes leur stock à des prix moindres.
- L'identification des commerçants régionaux est à la charge du grossiste.



Echelle 1cm = 40 kms
 0 50 100 150 200 kms

- 55 -

Niafunké Vers TOMBOUCTOU



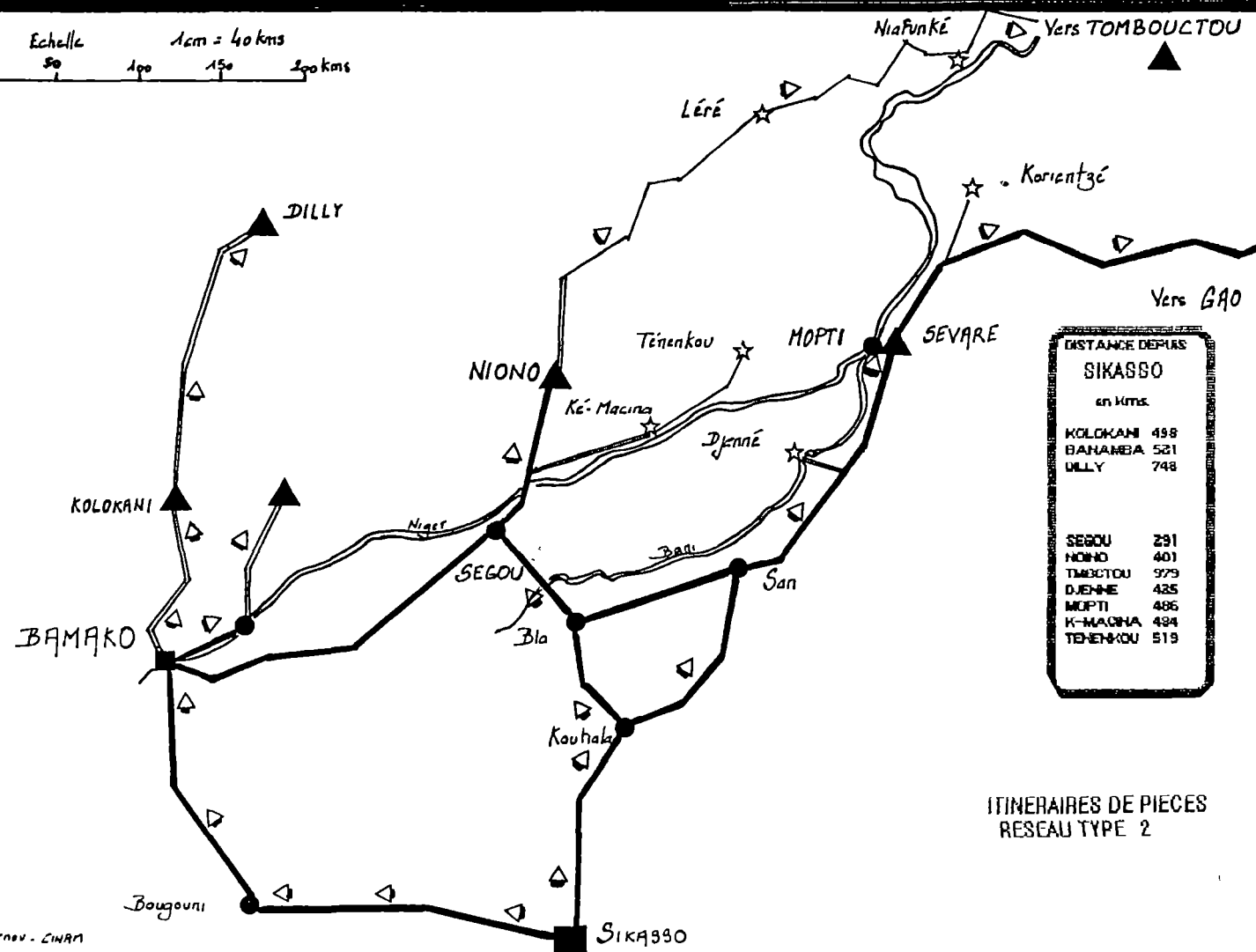
DISTANCE DEPUIS SIKASSO en kms	
KOLOKANI	498
BAHAMBA	521
DILLY	748
SEGOU	609
NIONO	719
TIMBOCTOU	1297
DJENNE	948
MOPTI	1009
K-MACINA	752
TENENKOU	847

ITINERAIRES DE PIECES RESEAU TYPE 1

E. Frenou - SINAM

Echelle 1cm = 40 kms
 0 50 100 150 200 kms

Niafunké Vers TOMBOUCTOU



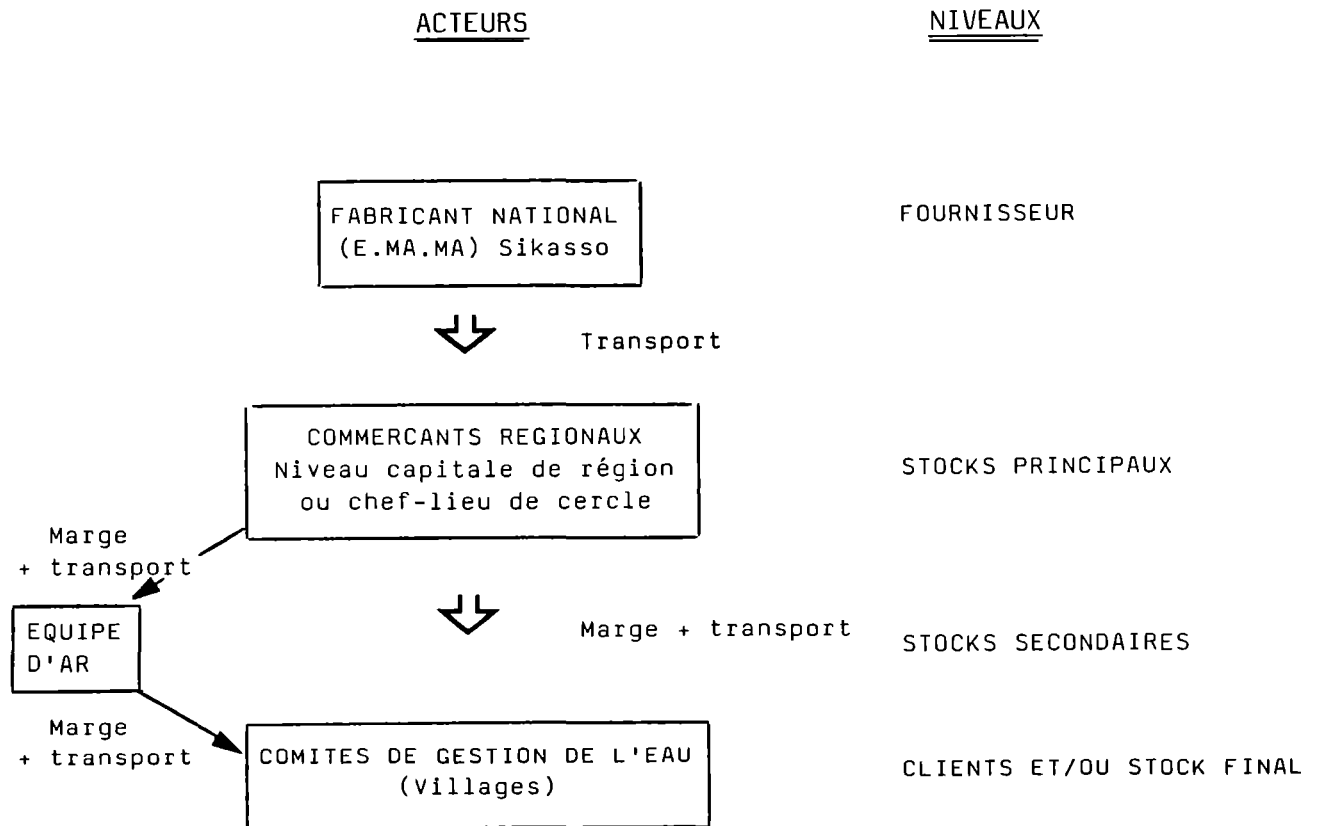
DISTANCE DEPUIS SIKASSO en kms	
KOLOKANI	498
BAHAMBA	521
DILLY	748
SEGOU	291
NIONO	401
TIMBOCTOU	979
DJENNE	425
MOPTI	486
K-MACINA	494
TENENKOU	519

ITINERAIRES DE PIECES RESEAU TYPE 2

E. Frenou - SINAM



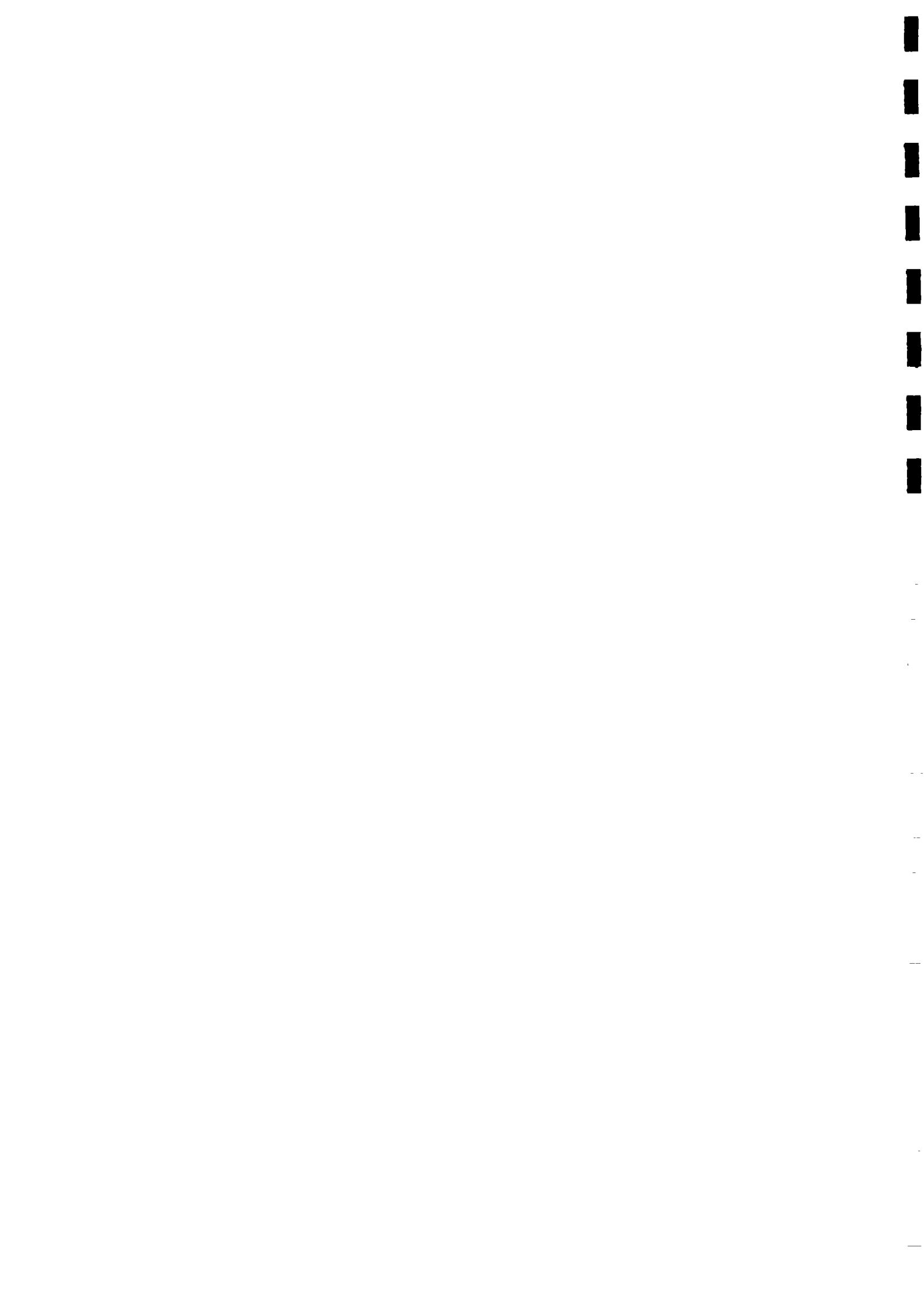
Le réseau de type 2



La particularité du Projet étant d'avoir fait le choix d'un fabricant national, il est possible d'organiser le réseau sans passer par l'intermédiaire d'un grossiste national grâce à une relation directe entre le fabricant et les commerçants régionaux.

Inconvénients

- Les commerçants doivent financer eux-mêmes leur stock de pièces ou le fabricant doit avoir la même politique de placement que dans le réseau de type 1.
- L'activité pièces peut être très secondaire pour le commerçant et ne pas le motiver pour affronter les difficultés avec le fournisseur.



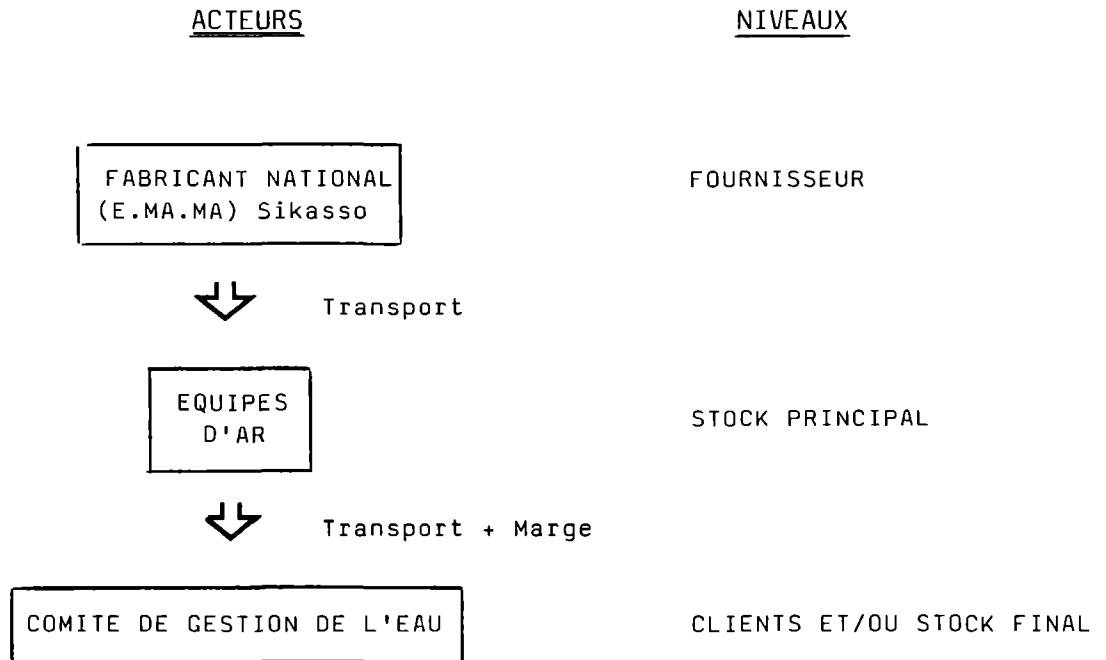
- L'étroitesse du marché local fait d'un tel commerçant un interlocuteur secondaire pour le fournisseur.
- Les inconvénients sont les mêmes que dans le réseau de type 1 en ce qui concerne la capacité de gestion des associations d'AR et l'absence de possibilité pour l'Administration d'intervenir en cas de carence d'un élément du réseau.
- L'identification des commerçants est à la charge du Projet et/ou du fabricant.
- En cas de commande de pompe à un fabricant étranger, ce réseau n'est pas doté d'un important grossiste (sauf si l'on éclate le marché en direction de plusieurs importateurs régionaux).

Avantages

- La réduction d'un intermédiaire par rapport au réseau de type 1 permet un prix de vente des pièces plus bas.
- Les circuits d'acheminement sont plus courts donc affectent à la baisse les prix de revient (cf. carte page 55).
- Les goulots d'étranglement sont multiples mais de moindre importance, ce qui exclut une paralysie du réseau simultanée à toutes les zones du Projet.
- Les avantages sont les mêmes que dans le réseau de type 1 en ce qui concerne la distribution au niveau village et l'accès des villageois aux pièces.



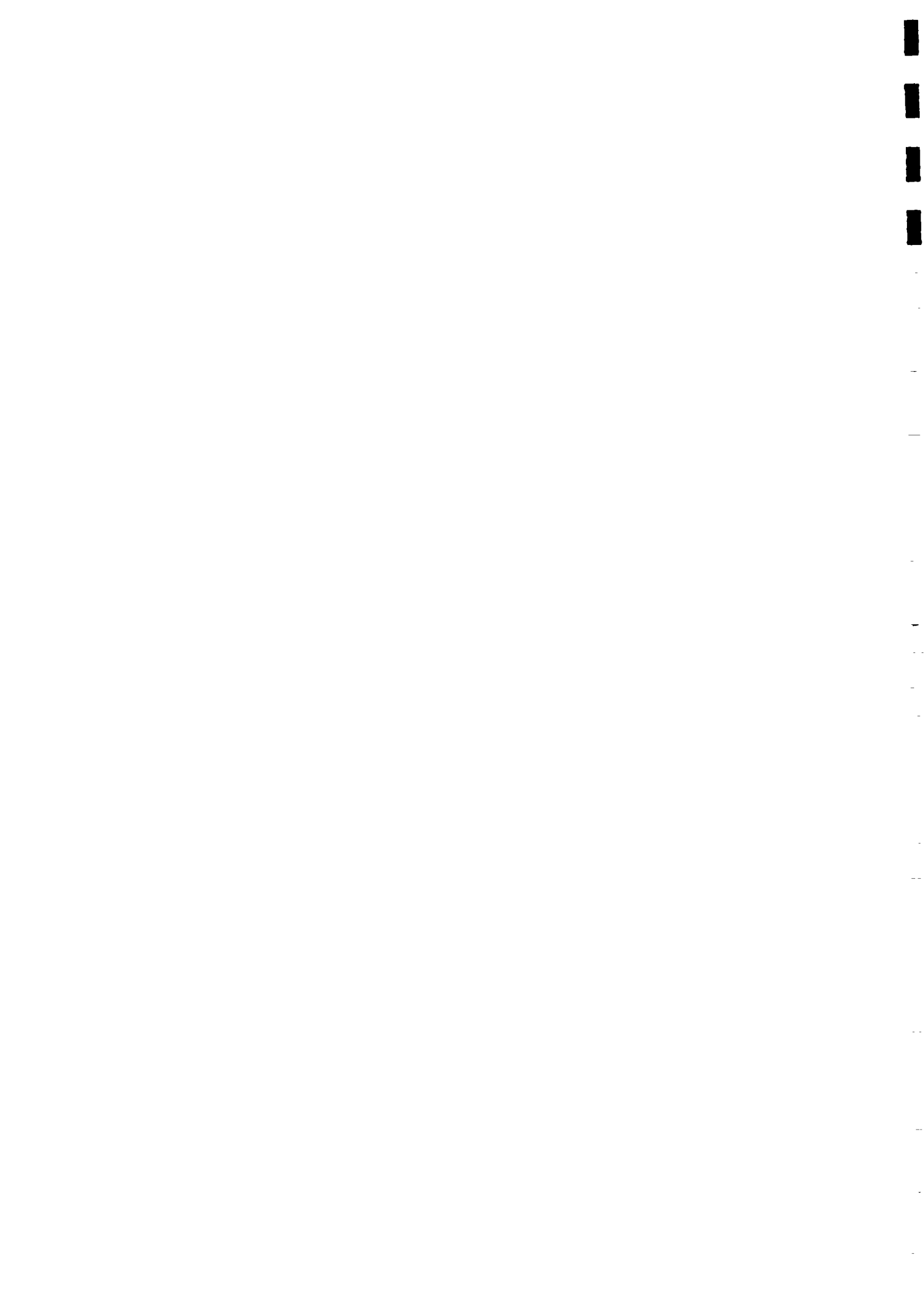
Le réseau de type 3



Si nous allons encore plus loin dans la suppression des intermédiaires, est-il possible et souhaitable de contribuer une relation directe entre le fabricant et les équipes d'artisans-réparateurs par le biais de leurs associations ?

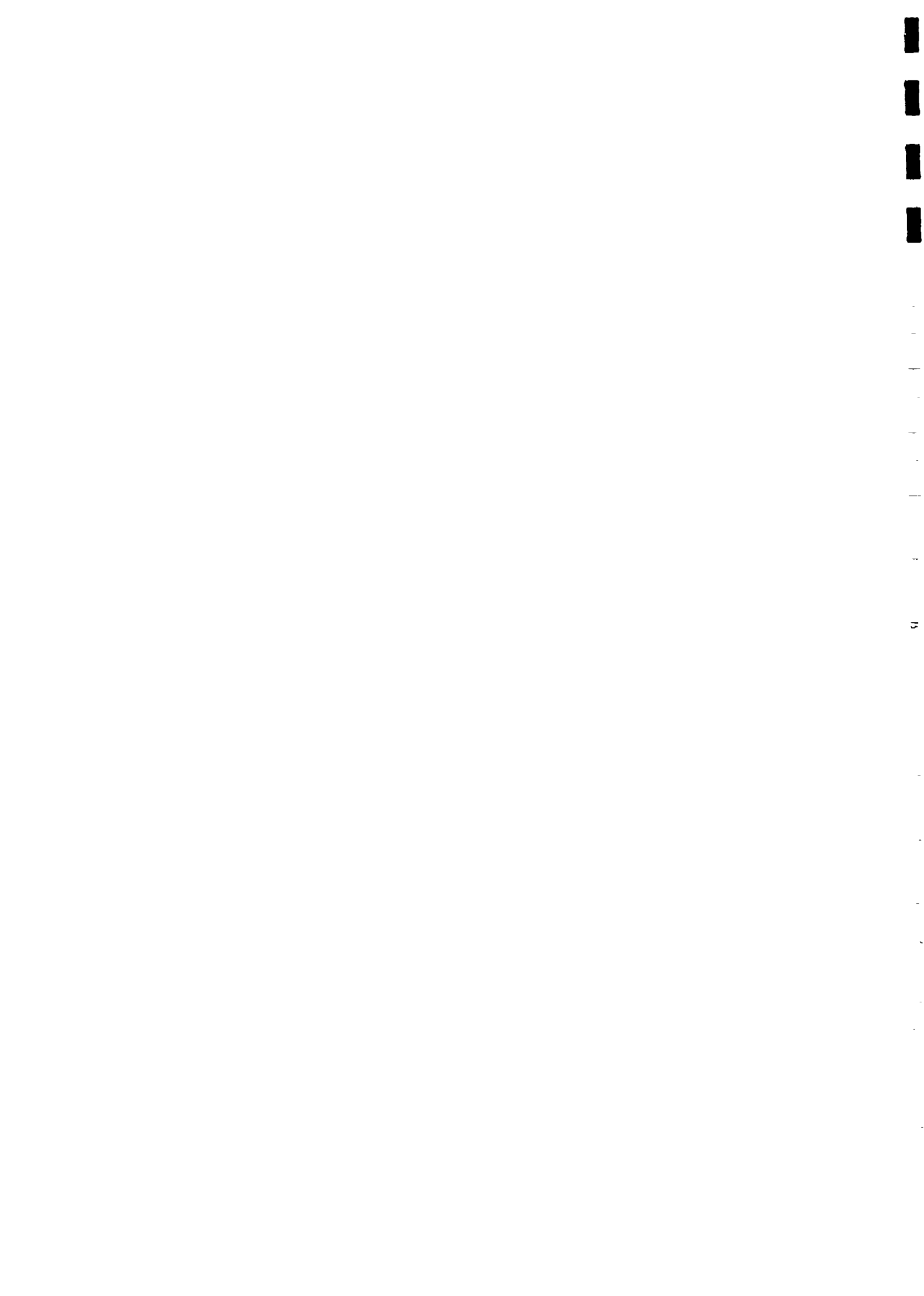
Inconvénients

- Les AR ont le monopole de la vente des pièces auprès des villageois.
- Les AR peuvent pousser à la surconsommation de pièces sans garde-fou possible.
- Les équipes d'AR et leurs associations doivent faire preuve d'une très grande capacité de gestion et d'organisation pour assumer les relations avec le fabricant et les problèmes de transport.
- Le poids d'une association d'AR est faible dans une négociation avec le fabricant.
- Les pratiques de prix deviennent difficilement contrôlables.
- En cas d'achat de pompes fabriquées à l'étranger, les associations d'AR ne peuvent être importatrices.



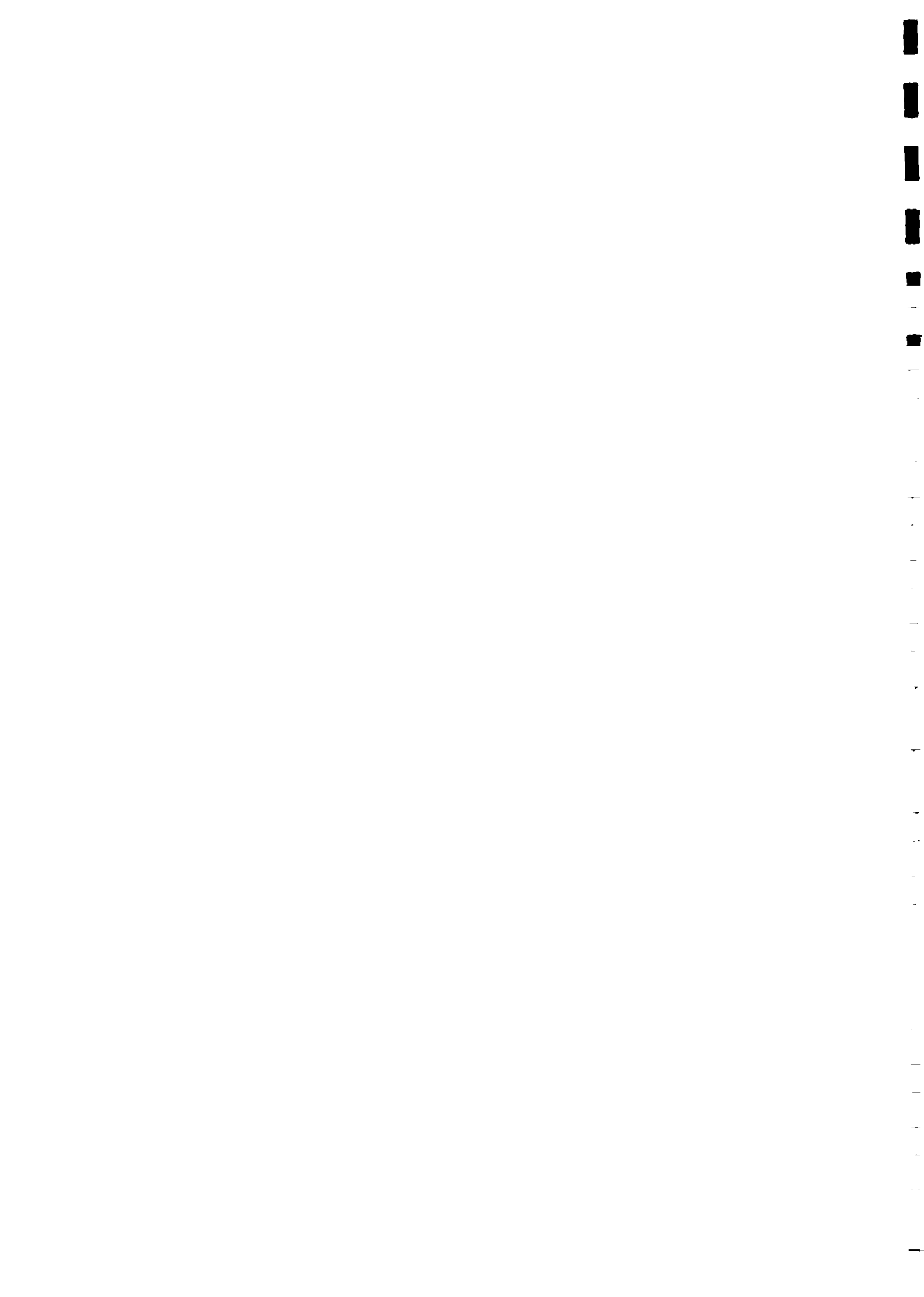
Avantages

- Il n'y a qu'une seule marge en plus du prix départ usine, donc le prix de vente des pièces est moindre.
- Les goulots d'étranglement du réseau sont très diffus.
- L'étroitesse des marchés locaux ne rebute pas des individus dont le niveau de vie est faible. Ils peuvent donc être très motivés.
- La distribution au village est assurée.
- Les AR gagnent mieux leur vie.



La comparaison entre les solutions possibles

	Situation actuelle	Type "Kolokani"	Type 1	Type 2	Type 3
Prix de vente					
Frais de transport	-	-	+++	++	++
Nombre de goulots d'étranglement	-	-	+	++	+++
Importance du goulot d'étrangl.	/	/	+++	++	+
Identification des opérateurs commerciaux régionaux par le Projet	/	/	+	++	-
Capacité de gestion et d'organisation des AR	-	+	++	++	+++
Risque de surconsommation de pièces	---	---	+	+	++
Efficacité de diffusion	+	+++	+++	+++	+++
Moyens d'intervention de l'Adm. en cas de panne	+++	+++	---	---	---
Intérêt du marché pour l'opérateur commercial principal	/	/	++	+	+++
Capacité de négociation de l'opérateur commercial	/	/	+++	++	+
Capital immobilisable par l'opérateur commercial	/	/	+++	++	+
Possibilité de choix de mode d'accès aux pièces pour les villageois	-	+	++	++	-
Contrôle sur les prix	+++	+++	+	+	-
Adaptation du marché à une pompe de fabrication étrangère	++	++	++	-	--
Facilité de mise en oeuvre	+++	++	+++	++	--



313 - Les contraintes et les critères du négoce privé

Les principales contraintes

Les principales contraintes pouvant influencer la décision d'un commerçant d'être dépositaire d'une marchandise quelconque sont :

- L'importance du marché.
- Les marges bénéficiaires autorisées.
- La valeur du stock.
- La rotation du stock.
- Les délais de paiement.
- La connaissance du produit.

La rotation des stocks et les marges bénéficiaires

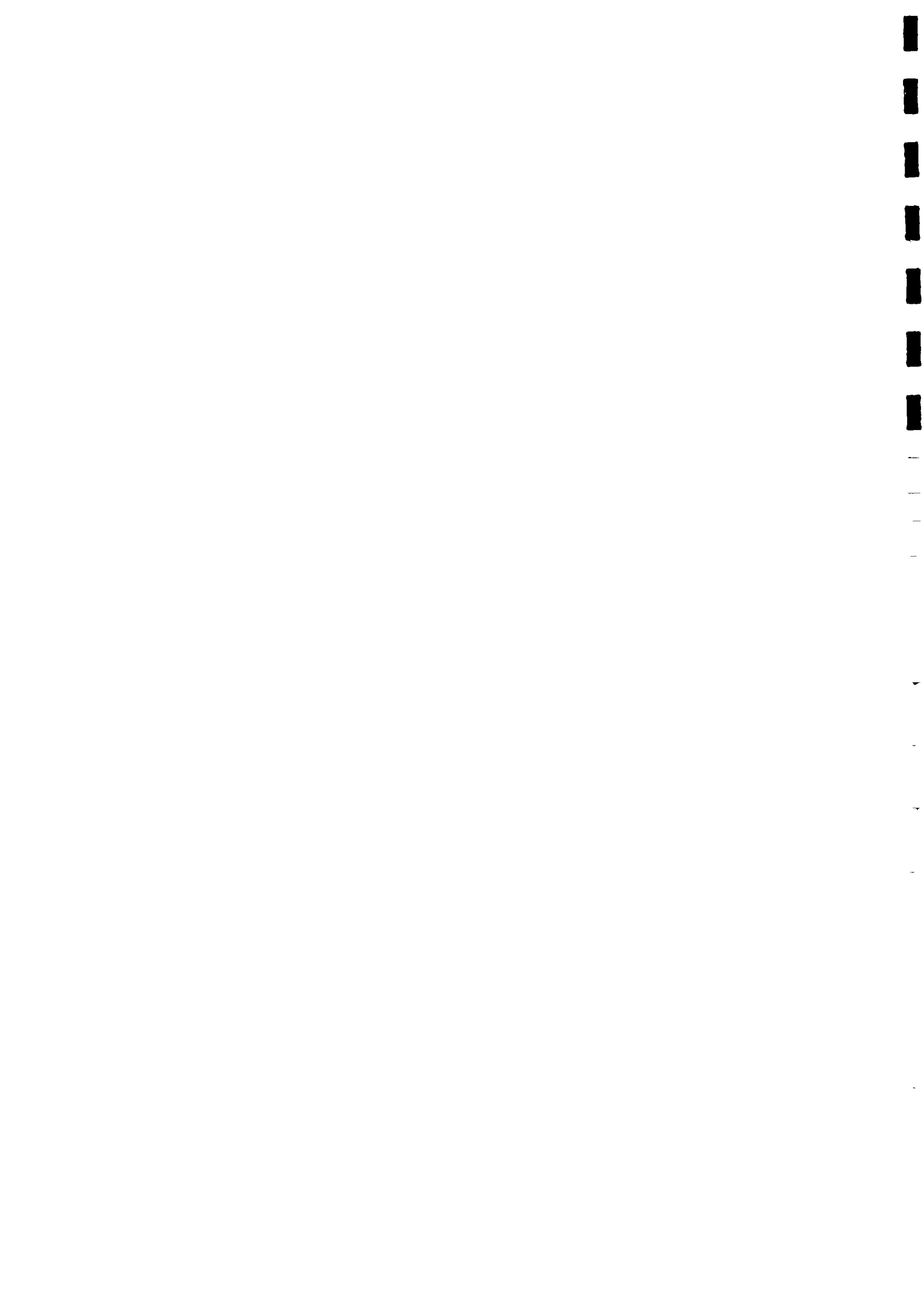
Les critères retenus par les commerçants consultés sont :

- Taux de rotation acceptable : 3 mois.
- Marge bénéficiaire sur le prix de vente en fonction du taux de rotation :
 - + 3 % à 4 % à 45 jours.
 - + 12 % à 15 % à 3 mois.
 - + 20 % : au-delà de 3 mois.
- Délais de paiement : 45-60 jours, éventuellement 90.

Les marges bénéficiaires autorisées

Les marges bénéficiaires autorisées sur les articles courants sont :

- Sans importation : 10-15 % sur le prix de vente.
12-18 % sur le prix de revient.
- Avec importation : 27,5 % sur le prix de vente.
32 % sur le prix de revient.



32 - LE MARCHE - SES FACTEURS ET SES ACTEURS

321 - Le marché potentiel

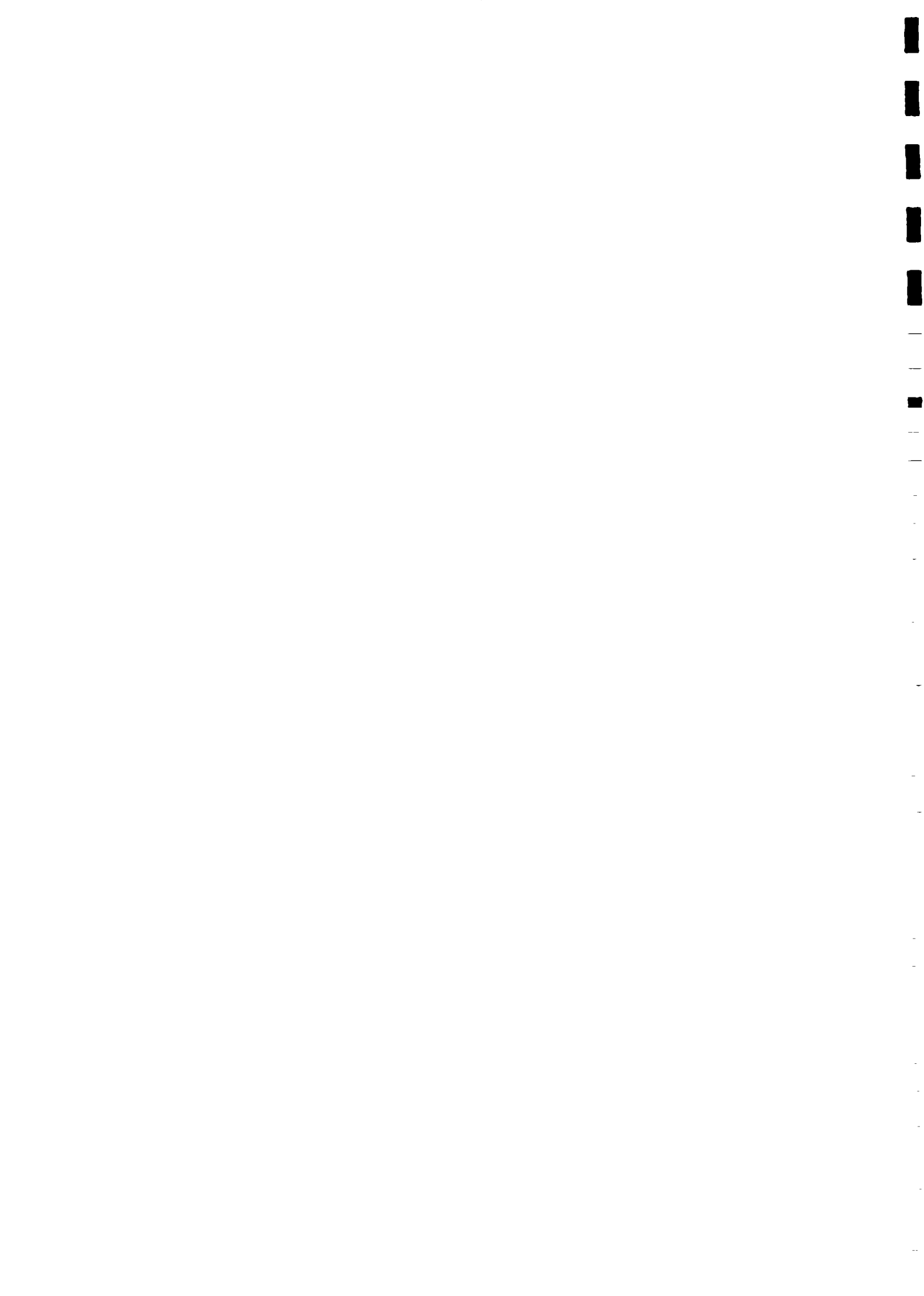
Les sources de l'étude

- ◇ L'évaluation du volume du marché de la pièce de rechange pour les pompes INDIA MALI (EMA.MA) devrait s'appuyer sur l'analyse des données relatives aux pannes. Le plan d'action 1988/89 prévoit au paragraphe 3.7.1. : "Un suivi de l'entretien des pompes manuelles sera effectué ... Les renseignements recueillis seront les suivants : nature de la panne, nouvelles pièces de rechange, coût de la pièce et celui de la main d'oeuvre ... Ces renseignements seront traités mensuellement et analysés annuellement. En attendant la mise au point d'un fichier de traitement informatisé ..., ces informations seront exploitées manuellement par le responsable de la maintenance des pompes à Bamako."

- ◇ L'application de ce Projet ayant pris du retard, nous avons du nous appuyer sur des documents bruts :
 - Les cahiers d'intervention des responsables de la maintenance des bases DNHE de Kolokani et Mopti-Sévaré.
 - Les bordereaux de commande de fourniture de la base de Kolokani.
 - Les tarifs en vigueur de l'E.MAMA.
 - Les documents de Projet pour le nombre de pompes par zone.

Les conclusions chiffrées seront donc des valeurs approximatives.

- ◇ Nous nous sommes principalement appuyé sur l'analyse des zones dépendant de la base de Kolokani parce que :
 - Le nombre de pompes EMA.MA y est important (250) et permet donc de dégager des moyennes significatives.
 - La part des équipes d'AR dans le dispositif de maintenance est plus importante à ce jour que dans le reste du Projet (cf. paragraphes 21 - 22).



Le coût annuel par pompe

◊ L'analyse des bordereaux de commande de la base de Kolokani sur 6 mois (11/88 - 4/89) correspondant à environ 7,5 mois d'utilisation :

- 3 940 000 CFA de pièces de rechange commandées.
- Sur cette somme, 1 140 000 CFA concernent les seuls tuyaux galvanisés, soit près de 30 %.

Si nous ramenons ces sommes à l'année et à la pompe, nous obtenons pour le coût en pièces détachées, l'estimation suivante :

$$- \frac{3\,940\,000}{250} \times \frac{12}{7,5} = 25\,216 \text{ augmenté à } 25\,500$$

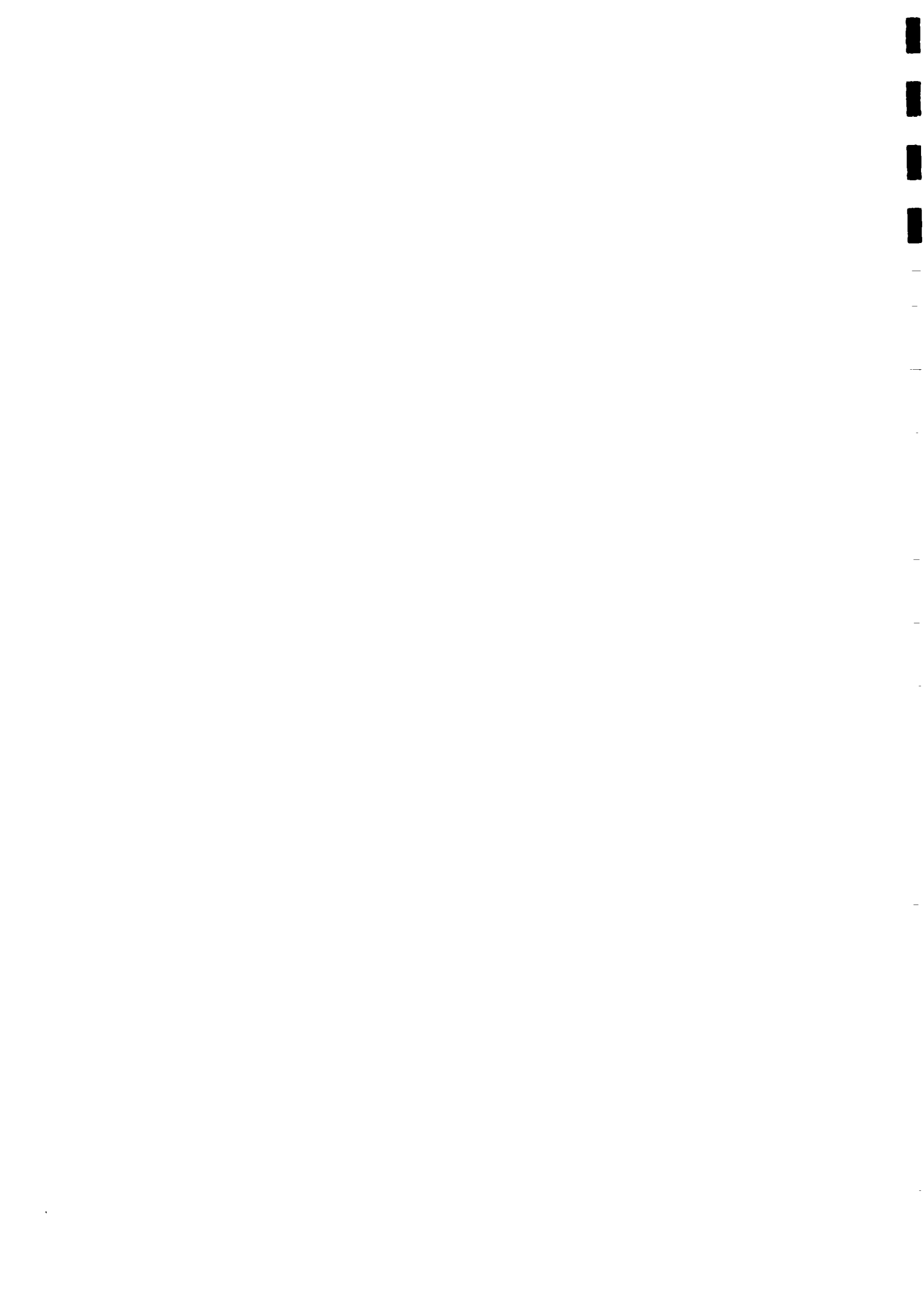
- Hors changement des colonnes d'exhaure

$$\frac{(3\,940\,000 - 1\,140\,000)}{250} \times \frac{12}{7,5} = 17\,920 \text{ augmenté à } 18\,000$$

◊ Quelle valeur accorder à ces chiffres ? Sont-ils généralisables à l'ensemble du Projet ? Pour tester leur validité, nous pouvons calculer le coût annuel théorique des pièces d'usure ou de rupture courante à remplacer sur une pompe.

Nous nous appuyerons pour cela sur la pratique que nous avons des pompes de type INDIA et des analyses faites par l'organisme canadien CUSO au Togo sur les pompes INDIA UPRAMA (qui est quasiment similaire à l'INDIA EMAMA), complétées par l'examen détaillé des bons de commande de la base de Kolokani.

DESIGNATION DES PIECES	P.U. (Ø 60)	Coût annuel
- Paire de coupelles cuir (1/an)	3 000	3 000
- Roulement à bille d'axe de levier (2/an).	3 000	6 000
- Axe de levier (1/3 ans)	3 750	1 250
- Chaîne de traction montée (1/3ans)	3 000	1 000
- Guide de clapet de pied (1/3 ans)	3 000	1 000
- Tringle de commande (1/an)	3 000	3 000
- Clapet de pied (1/3ans)	2 500	840
- Joints toriques (2/an)	600	1 200
- Joints caoutchouc (2/an)	150	300
- Divers (boulons, écrous, bouchons, etc) .		500
T O T A L .		17 590



◊ Ce chiffre (17 590) est très voisin de celui calculé par moyenne sur le cercle de Kolokani (18 000). C'est une valeur moyenne ; certaines pompes peuvent être très en dessous de celle-ci, d'autres bien au-dessus. Elle dépend principalement :

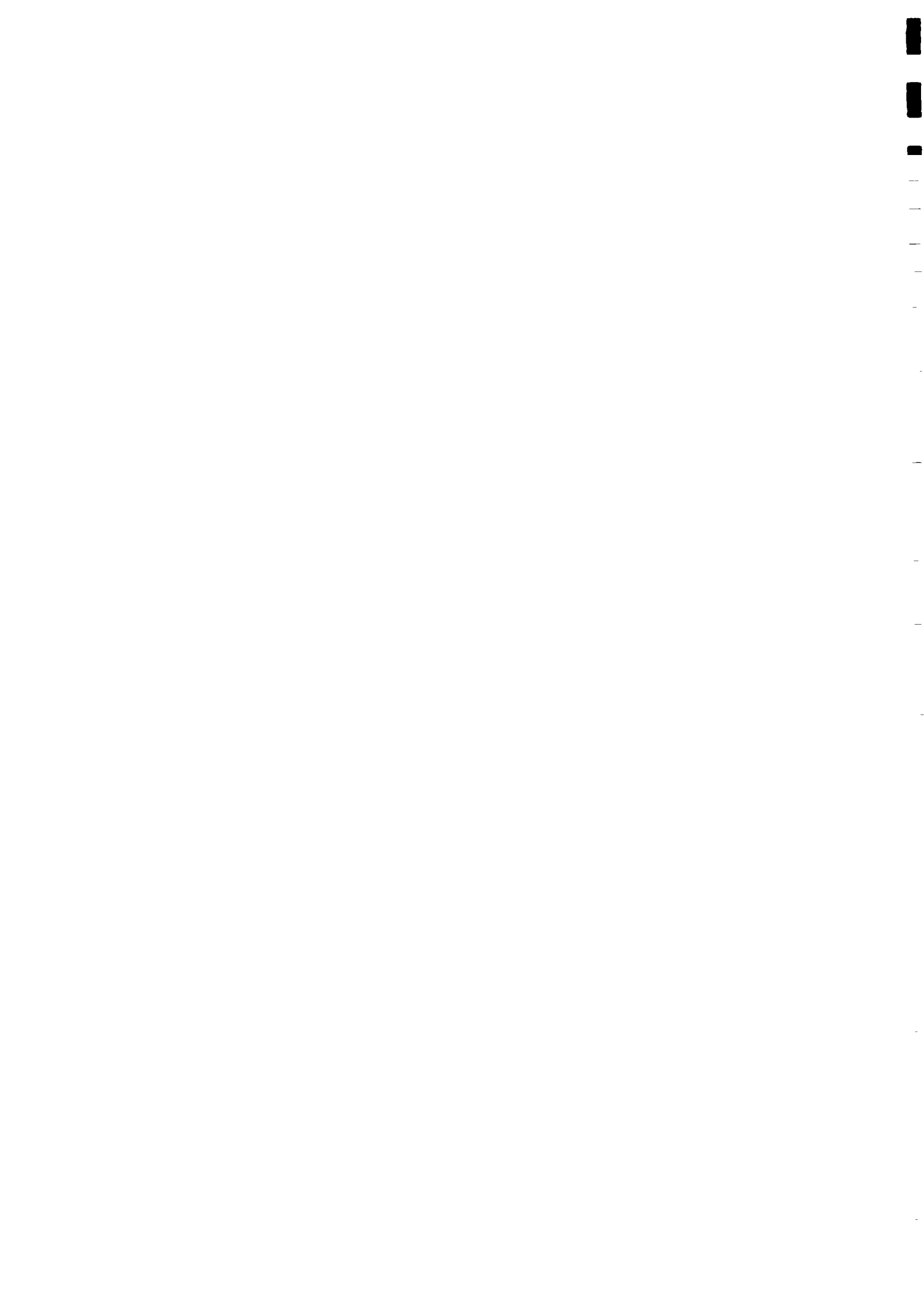
- de la quantité de sable en suspension dans l'eau (coupelles, joints).
- de la fréquence des graissages (roulement, axe).
- des efforts demandés à la pompe (profondeur de l'eau, nombre d'utilisateurs).
- des remplacements de pièces d'usure aux moments adéquats.
- de la qualité technique des réparations.
- de l'âge de la pompe.

La validité de la somme moyenne comprenant le remplacement des tuyaux de refoulement (25 500) ne peut être confirmée de la même manière puisque'elle est dépendante de la corrosité de l'eau et de la profondeur de la nappe. Sur Kolokani, 190 tuyaux de 3 m (6 000 CFA) ont été commandés en 6 mois, ce qui fait un peu plus d'un tuyau par an et par pompe.

◊ Par ailleurs, l'analyse du cahier du Chef de Base DNHE de Mopti traitant de 87 visites de pompe effectuées du 24.11.88 au 24.02.89 et de quatre interventions, aboutit à un résultat très inférieur. Sur 3 mois, la base a consommé 150 000 CFA de pièces, auquel il faut ajouter 36 000 CFA représentant des réparations qui n'ont pu être faites par refus ou manque de moyens, dans quelques villages du cercle de Tenenkou. Ceci fait environ un peu plus de 2 000 CFA par pompe pour 3 mois, ce qui, en prenant la liberté de ramener ce chiffre à l'année, aboutirait à une dépense de 8 000 CFA par pompe ; soit une somme presque 3 fois inférieure à celle que nous avons retenue précédemment.

Cependant, nous pensons que la faiblesse de cette somme est essentiellement due au fait que ces pompes sont quasi-neuves (posées du 11.87 au 6.88, soit un an à 6 mois d'utilisation). Un autre facteur peut jouer : l'absence d'un réseau opérationnel d'artisans-réparateurs occulte peut être des pannes dans des zones éloignées de Mopti.

En conséquence, nous retiendrons la somme de 25 500 CFA (Kolokani), somme de départ pour toute étude sur le volume du marché et sur la formation des prix.



La formation des prix et les marges

◇ Les tableaux suivants explorent 2 solutions que nous appellerons :

Type 1 - Réseau comprenant un grossiste national, un dépositaire régional et une équipe d'AR comme intermédiaires entre le fabricant et l'utilisateur. Le ravitaillement passe par Bamako (cf. carte

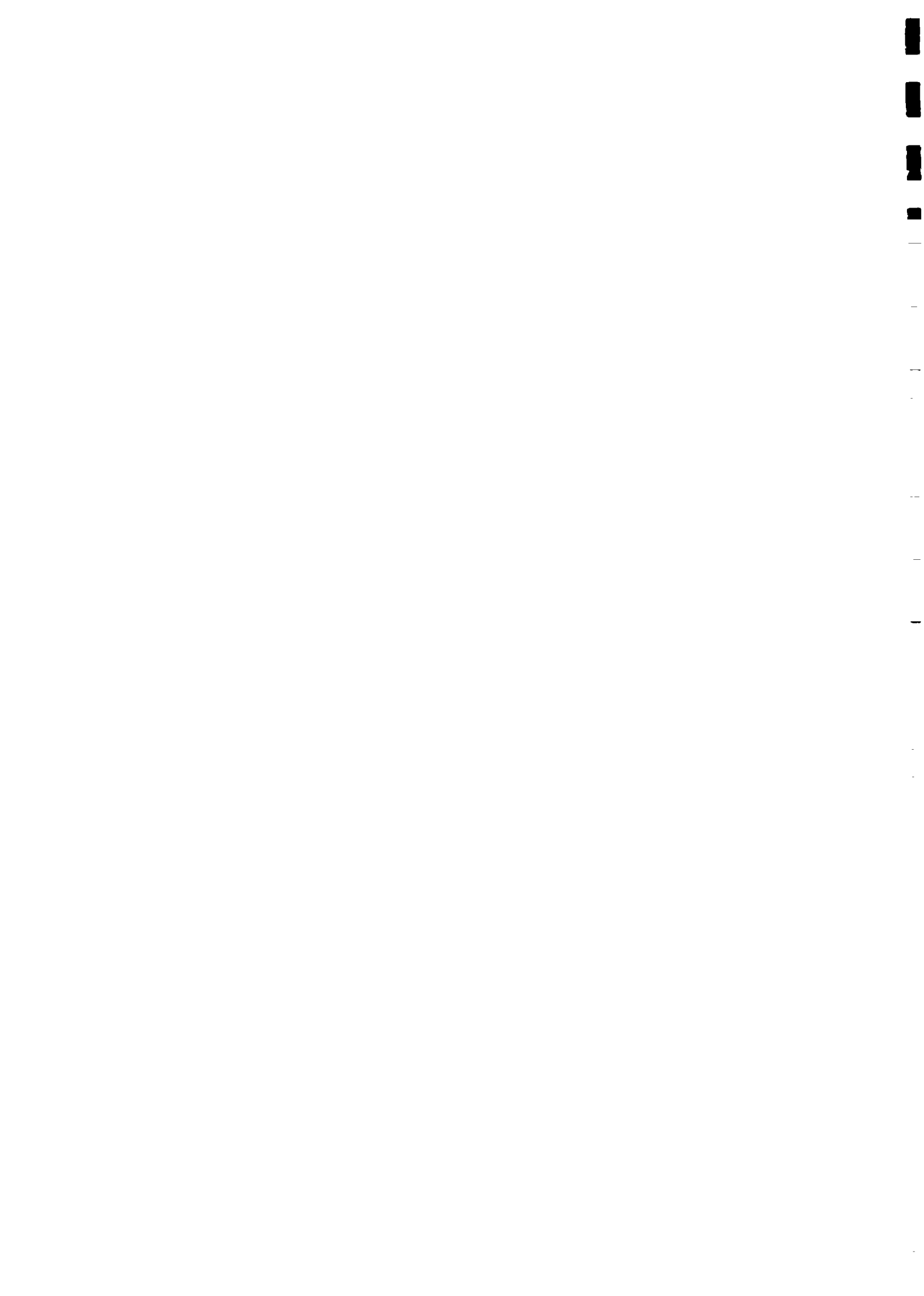
Type 2 - Réseau ne comprenant pas de grossiste national avec un ravitaillement du dépositaire régional qui ne passe pas par Bamako (sauf pour la région de Koulikouro).

◇ Le coût du transport est évalué à 0,015 % du prix de la marchandise par km. Il s'agit d'une moyenne établie sur la base d'entretiens avec des transporteurs et des logisticiens. Dans la pratique, il dépend :

- du rapport poids-volume de la marchandise transportée.
- de l'encombrement (exemple : tuyau de refoulement).
- de la nature du parcours (goudron - latente - tout terrain).
- de la destination.
- et naturellement de la capacité de négociation du client.

◇ Les marges bénéficiaires sont évaluées à 10 % du prix de revient (PR) pour le grossiste, 18 % pour le détaillant et 12 % pour les artisans-réparateurs. Pour le prix de revient, nous avons considéré exclusivement le prix d'achat augmenté du transport. Ces pourcentages tiennent compte des marges légales et d'entretien avec les commerçants. Plus que pour le transport, les pourcentages retenus sont indicatifs puisqu'il s'agit d'une situation "hypothétique". La mise en situation "réelle" devrait permettre aux opérateurs de chaque niveau du réseau de clarifier ses positions.

Nous avons donc conscience du caractère approximatif des valeurs proposées que seule une collecte systématique des données permettra de préciser.



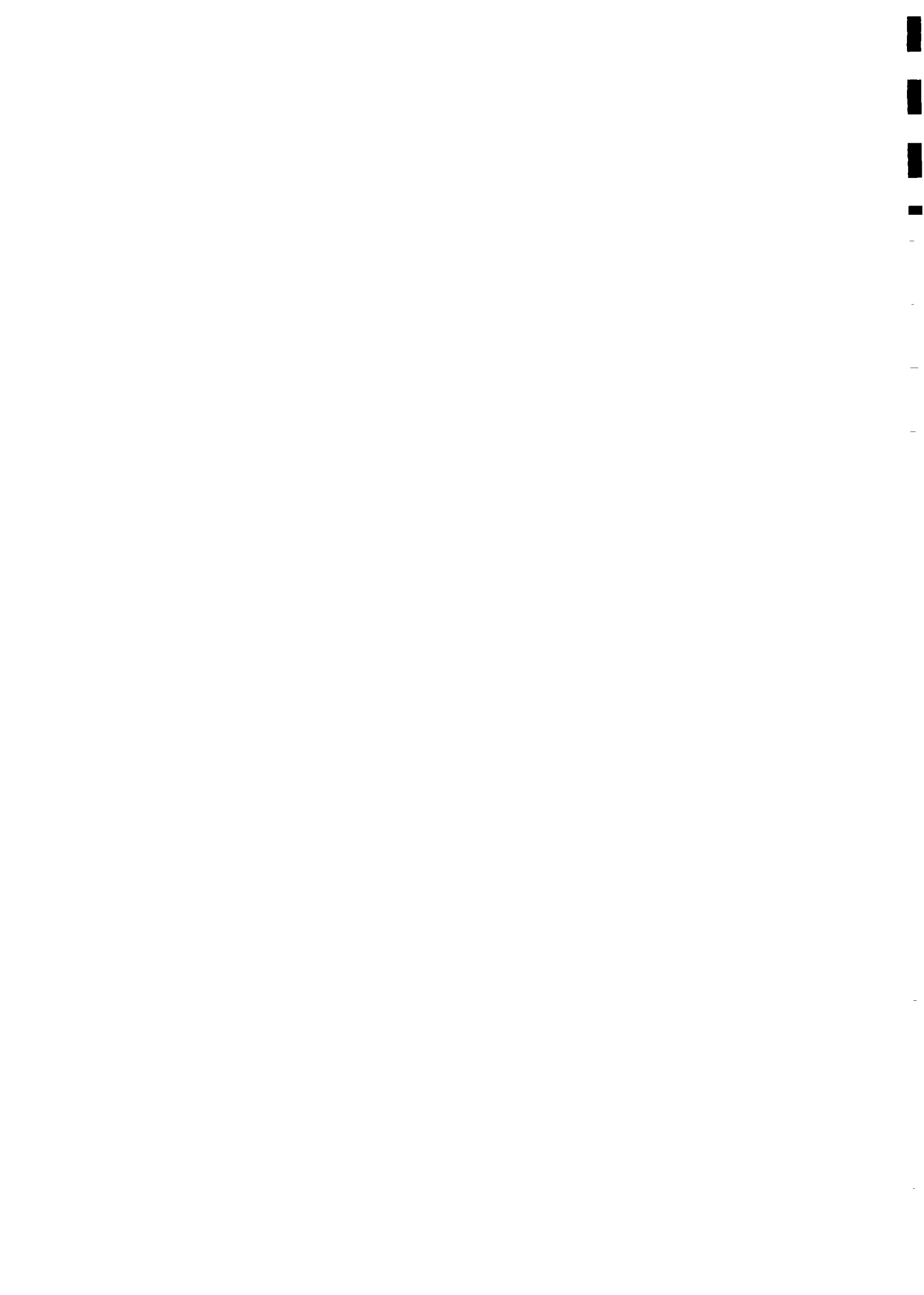
PIECES DE RECHANGE : RESEAU TYPE 1 (Grossiste - Dépositaire - AR)

Formation des prix à chaque niveau /
Coût par pompe / % d'augmentation sur prix actuels

	KOULIKOURO	SEGOU	MOPTI	TOMBOUCTOU	GAO	TOTAL
Nbre de pompes INDIA	700	120	240	200	40	1 300
Valeur annuelle départ usine (25 500 x Nbre pompes)	17 850 000	3 060 000	6 120 000	5 100 000	1 020 000	33 150 000
Transport sur Bamako (+ 5 %)	892 500	153 000	306 000	255 000	51 000	1 657 500
Marge grossiste 10 % du PR	1 874 250	321 300	642 600	535 500	107 100	<u>3 480 750</u>
Prix vente grossiste	20 616 750	3 534 300	7 068 600	5 890 500	1 178 100	38 288 250
Transport sur province	2 % (*)	5 % (**)	9 %	13,5 %	17 %	
	412 335	176 715	636 174	795 217	200 277	
Marge dépositaire régional (18 % du PR)	<u>3 785 235</u>	<u>667 983</u>	<u>1 286 859</u>	<u>1 203 429</u>	<u>248 108</u>	
Valeur annuelle niveau région	24 814 320	4 378 998	9 091 633	7 889 146	1 626 485	
Par pompe	<u>35 449</u>	<u>36 492</u>	<u>37 882</u>	<u>39 446</u>	<u>40 662</u>	
Transport capillaire 1,5 %	372 214	65 685	136 374	118 337	24 397	
Marge AR (12 % du PR)	<u>3 022 384</u>	<u>533 362</u>	<u>1 107 361</u>	<u>960 898</u>	<u>198 106</u>	
Valeur annuelle totale	28 208 919	4 978 045	10 335 368	8 968 838	1 848 988	
Par pompe	<u>40 298</u>	<u>41 484</u>	<u>43 064</u>	<u>44 842</u>	<u>46 225</u>	
% d'augmentation sur le prix actuel	58 %	62,5 %	69 %	76 %	81 %	

(*) - Kolokani

(**) - Niono



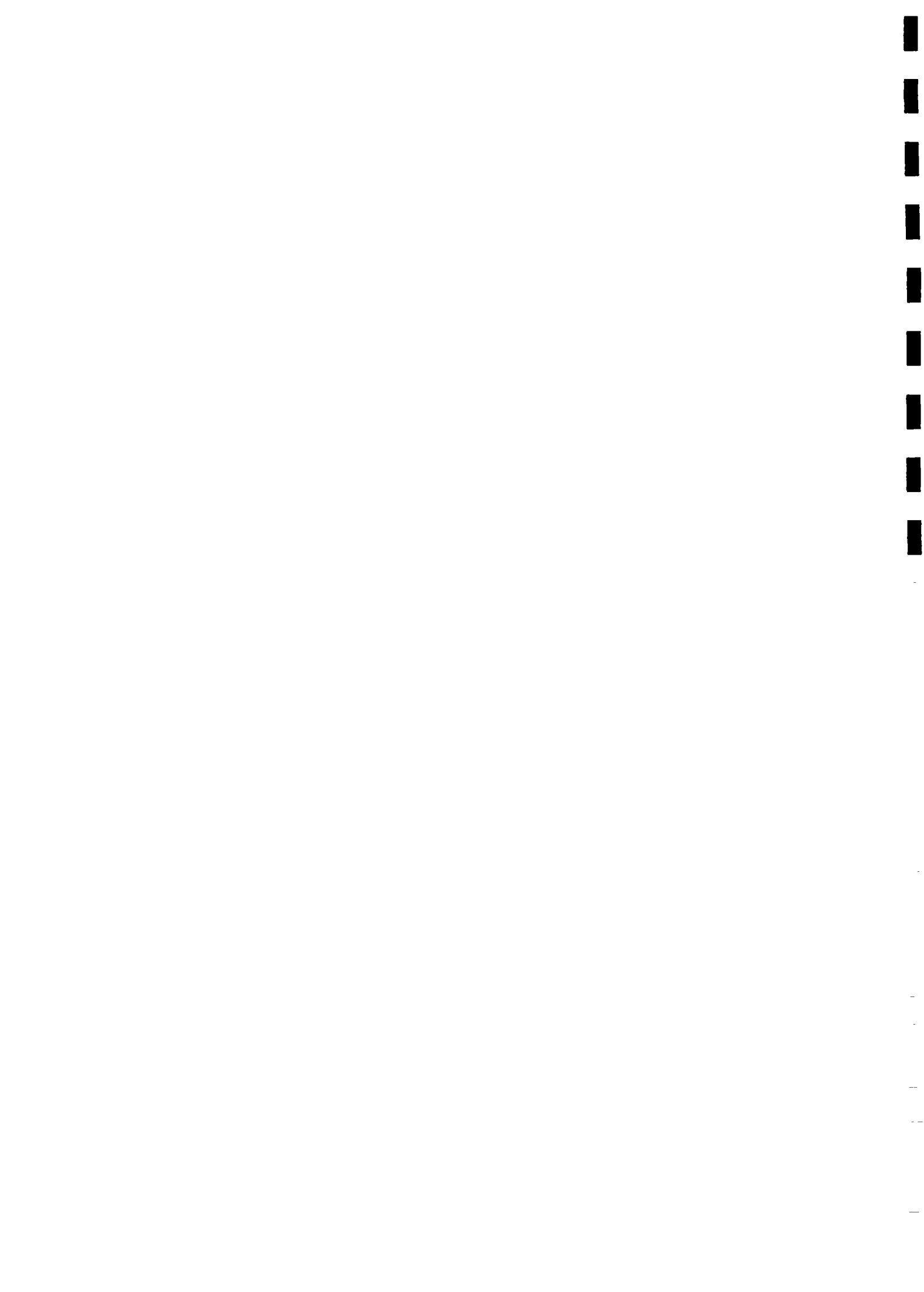
PIECES DE RECHANGE : RESEAU TYPE 2 (Dépositaire - AR)

Formation des prix à chaque niveau /
Coût par pompe / % d'augmentation sur prix actuels

	KOULIKOURO	SEGOU	MOPTI	TOMBOUCTOU	GAO	TOTAL
Nombre de pompes INDIA	700	120	240	200	40	1 300
Valeur annuelle départ usine (25 500 x Nbre pompes)	17 850 000	3 060 000	6 120 000	5 100 000	1 020 000	33 150 000
Transport sur région	5 % (*)	6 % (**)	7 %	14 %	16 %	
	892 500	183 600	428 400	714 000	163 200	
Marge dépositaire régional 18 %	<u>3 373 650</u>	<u>583 848</u>	<u>1 178 712</u>	<u>1 046 520</u>	<u>212 976</u>	
Valeur annuelle niveau région	22 116 150	3 827 448	7 727 112	6 860 520	1 396 176	
Par pompe	<u>31 594</u>	<u>31 895</u>	<u>32 196</u>	<u>34 303</u>	<u>34 904</u>	
Transport capillaire 1,5 %	331 742	57 412	115 907	102 907	20 942	
Marge AR 12 %	<u>2 693 747</u>	<u>466 183</u>	<u>941 162</u>	<u>835 611</u>	<u>170 054</u>	
Valeur annuelle totale	25 141 639	4 351 043	8 784 181	7 799 039	1 587 173	
Par pompe	<u>35 917</u>	<u>36 259</u>	<u>36 601</u>	<u>38 995</u>	<u>39 679</u>	
% d'augmentation sur les prix actuels	41 %	42 %	43,5 %	53 %	55,5 %	

(*) - Kolokani

(**) - Niono



◊ La lecture des tableaux permet de dégager les tendances suivantes :

- L'augmentation du coût annuel des pièces de rechange par pompe (41 % à 81 %, consécutive à la privatisation du réseau, est importante et varie avec : le type de réseau (nombre d'intermédiaires et itinéraires empruntés) - la région destinataire des pièces.

Les disparités régionales sont très fortes. Plus on va vers le Nord et l'Est, plus les prix deviennent élevés du fait des distances. Autrement dit, plus on va vers les zones sahéliennes en difficultés, plus le coût de la maintenance est élevé. Cependant, le réseau type 2 répercute moins les hausses (14,5 % entre les valeurs extrêmes) que le réseau type 1 (23 %).

- Le volume du marché est faible et dégage des marges en conséquence :

≈ 3 500 000 CFA pour un grossiste national	(≈ 2 680 CFA/pompe)
≈ 3 500 000 CFA pour la région de Koulikouro	(≈ 5 400 CFA/pompe)
≈ 600-650 000 CFA pour la région de Ségou	(≈ 5 500 CFA/pompe)
≈ 1 300 000 CFA pour la région de Mopti	(≈ 5 700 CFA/pompe)
≈ 1 200 000 CFA pour la région de Tombouctou	(≈ 6 000 CFA/pompe)
≈ 230 000 CFA pour la région de Gao	(≈ 6 200 CFA/pompe)

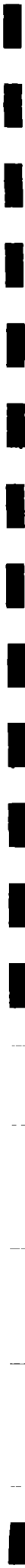
- Les marges bénéficiaires dégagées par les artisans-réparateurs (3 500 à 5 000 CFA/pompe) peuvent permettre un complément de revenu non négligeable (90 000 CFA/an par équipe d'AR s'occupant de 20 pompes).

Inversement, les villages qui feront l'effort d'avoir un stock de prévention dans leur village, acheté chez le dépositaire, économiseront cette marge.

322 - La nature - la valeur et la rotation des stocks

Les trois catégories de pièces

La quantité de pièces de rechange en stock doit toujours être supérieure à la quantité absorbée par le marché. D'autre part, nous savons qu'un stock est une immobilisation de capital et qu'un commerçant a intérêt à en limiter l'importance à la limite de ce qui lui est nécessaire pour ne pas perdre des ventes.



Les pièces de pompes peuvent être divisées en 3 catégories :

- Les pièces d'usure ou de rupture fréquente.
- Les tuyaux de refoulement.
- Les pièces remplacées du fait de graves négligences de réparation ou d'entretien. Elles le sont rarement, mais leur prix est élevé.

La fréquence de changement des pièces de la 1^o catégorie varie selon leur nature (2/an à 1/3 ans) et selon la situation de chaque pompe, mais, sur un ensemble donné, ce sont toujours les mêmes (se reporter à la liste du paragraphe

Le remplacement des tuyaux de refoulement suit les mêmes règles, mais il est nécessaire de détailler la question zone par zone puisque le problème est important dans les eaux corrosives et rare dans les autres.

Il est donc possible d'évaluer pour les deux premières catégories la quantité et la valeur d'un stock suffisamment pourvu pour faire face à la demande, mais d'une importance ne créant pas une immobilisation de capital excessive, et par conséquent, ne suscitant pas la hausse des marges bénéficiaires ou la désaffectation pure et simple du commerçant.

La troisième catégorie relève plus de l'exceptionnel et doit faire l'objet d'observations plus poussées pour pouvoir dégager des régularités. En attendant, quelques unités de chacune de ces pièces devraient figurer au stock du commerçant.

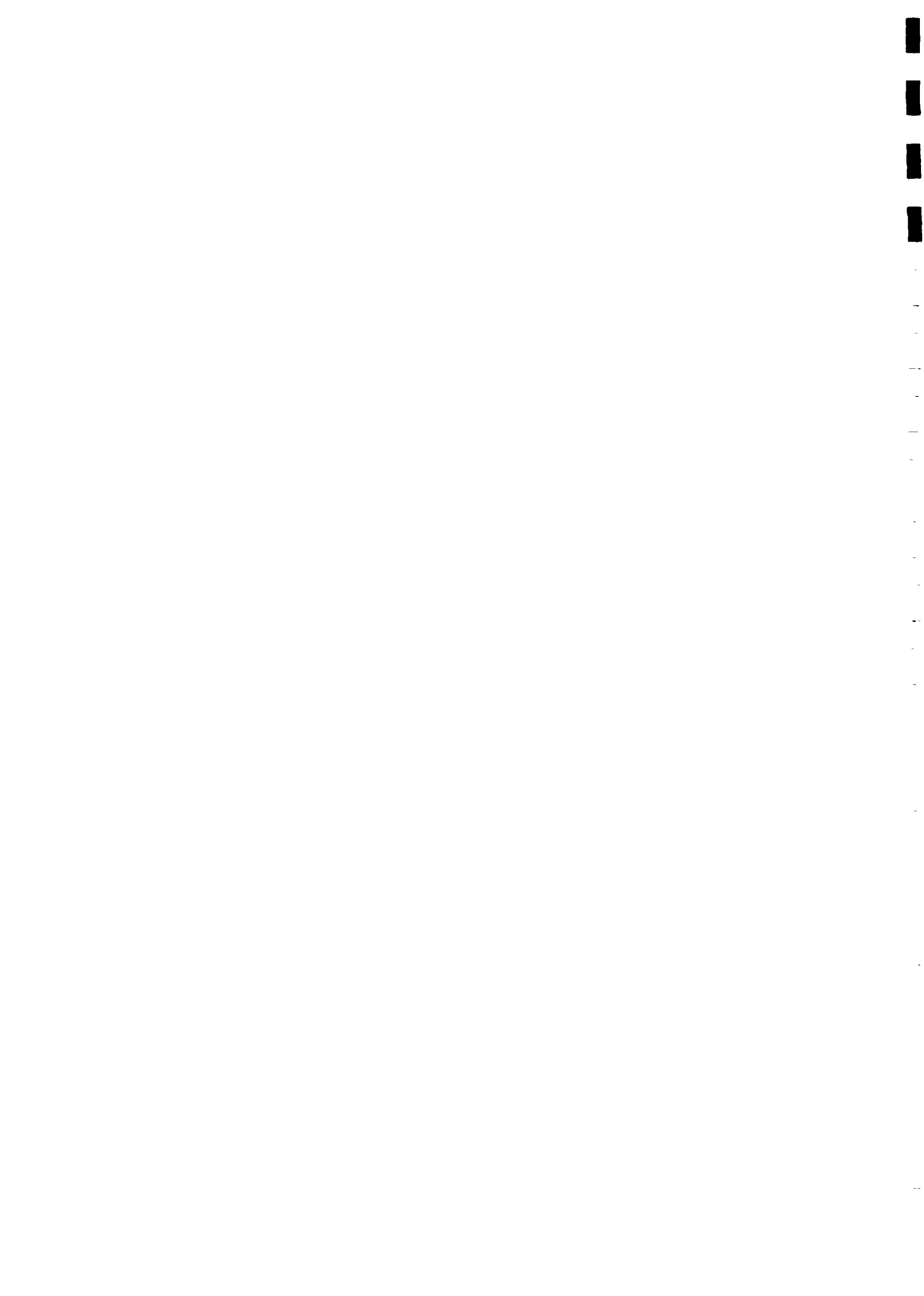
La valeur mensuelle théorique commercialisable (Hypothèse)

Exemple : Kolokani - Réseau de type 2 (Dépositaire - AR)

- Nombre de pompes : 250.
- Coût annuel des pièces par pompe départ usine : 25 500 CFA.
- Prix de revient : Prix d'achat + Transport (5 % - Conf. tableau type 2 p.

$$25\ 500\ \text{CFA} + \frac{25\ 500 \times 5}{100} = 26\ 775\ \text{CFA}$$

- Valeur annuelle commercialisée : $26\ 775 \times 250 = 6\ 693\ 750\ \text{CFA}$ (670 000 arrondis)
- Valeur mensuelle théorique commercialisée : $6\ 700\ 000 : 12 = 558\ 333\ \text{CFA}$
= = = = =

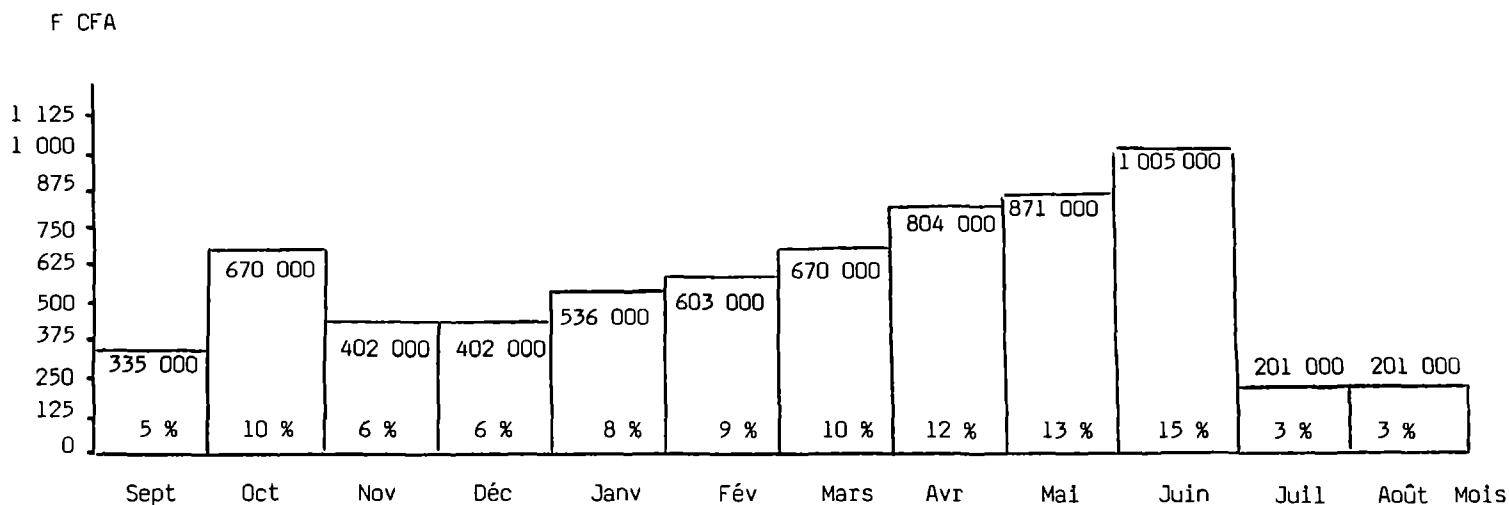


Les variations de la valeur mensuelle commercialisable (Hypothèse)

Les pompes, comme toute mécanique, ne tombent pas en panne par hasard, mais à la suite de manipulations intensives et d'autres aggravations des conditions d'utilisation. Par ailleurs, les hommes se préoccupent plus de leur entretien lorsqu'ils ont l'esprit et le temps de le faire. Il est donc probable que la consommation de pièces de rechange faisant suite soit à une panne, soit à un acte d'entretien, ne sera pas la même à chaque moment de l'année. Le schéma suivant illustre notre propos. Il représente une hypothèse puisqu'enous manquons de données sur cette question. Nous admettrons que :

- Les pompes sont peu utilisées en juillet, août et septembre du fait de la présence d'eaux de surface ou de puits pour certaines activités. Par ailleurs, les travaux agricoles occupent la population qui entretiendra peu les pompes.
- Suite à ce manque d'entretien, le taux de panne devrait remonter en octobre.
- La consommation d'eau de pompe augmente avec la saison sèche et par conséquent, le taux de panne et d'usure remonte jusqu'à culminer dans les derniers mois de la saison sèche (mai-juin). A cette époque, certains corps de pompe peuvent s'encrasser avec des particules sableuses du fait de la sur-utilisation.

Exemple : Kolokani : 250 pompes INDIA
Consommation annuelle : 6 700 000
Moyenne théorique mensuelle : 558 333





La marge bénéficiaire et l'immobilisation de capital

Le capital immobilisé est de 1 117 000 CFA.

La marge bénéficiaire annuelle est de 4 820 CFA par pompe, soit, sur 250 pompes 1 205 000 CFA.

Dans le cas de Kolokani, la marge brute annuelle est donc approximativement égale au capital immobilisé pour le stock.

Le cas particulier des zones enclavées

Dans les zones enclavées du fait des pistes rendues impraticables par la saison des pluies, les commerçants devraient détenir un stock de 3 mois.

La situation d'enclavement serait donc pénalisante puisque le capital immobilisé pour le stock serait théoriquement plus important. Cependant, si nous tenons compte de l'hypothèse sur les variations mensuelles exposée précédemment, et sous réserve que celle-ci soit vérifiée, les quantités commercialisées lors des 3 mois d'hivernage (juillet-août-septembre) ne devraient pas excéder 1,5 fois la moyenne théorique mensuelle. Ceci rendrait inutile le stockage de 3 mois.

323 - Les équipes d'artisans-réparateurs et la vente des pièces de rechange

La disponibilité des pièces de rechange lors des réparations dépend soit de la présence d'un stock au village et/ou d'un stock au niveau AR (CF. tableau ci-inclus).

Etude de cas : Cercle : Kolokani - Secteur : Tiennekebouyou

19 pompes - 3 AR/équipe - Réseau type 2

Valeur annuelle des pièces de rechange/pompe (PR) : 32 000

soit pour 19 pompes : 32 000 x 19 = 608 000

Valeur de 2 mois de stock : $\frac{608\ 000 \times 2}{12} = 101\ 333$

Par ailleurs, les calculs ont tous été basés sur une consommation moyenne sur l'ensemble d'un peu plus d'un tuyau de refoulement par an et par pompe (1,2).

Si nous appliquons cette somme au stock AR, nous avons un stock de

19 tuyaux x 1,2 x 2 = 3,8 \simeq 4 tuyaux soit 12 m de colonne.



Dans le cas d'une intervention nécessitant le changement de plus de 12 m de colonne, le stock AR sera donc insuffisant et l'on perdra le bénéfice de la rapidité de réparation que permet ce type de réseau puisqu'il faudra aller rechercher d'autres tuyaux chez le dépositaire.

Dans ce cas précis, le stock devrait comporter un nombre suffisant de tuyaux pour pouvoir changer la longueur de colonne corrodée. Si dans cette zone, les colonnes les plus importantes font 18 m, le stock d'avance devra être augmenté de 2 tuyaux, soit $7\ 545 \text{ (PR)} \times 2 = 15\ 090$.

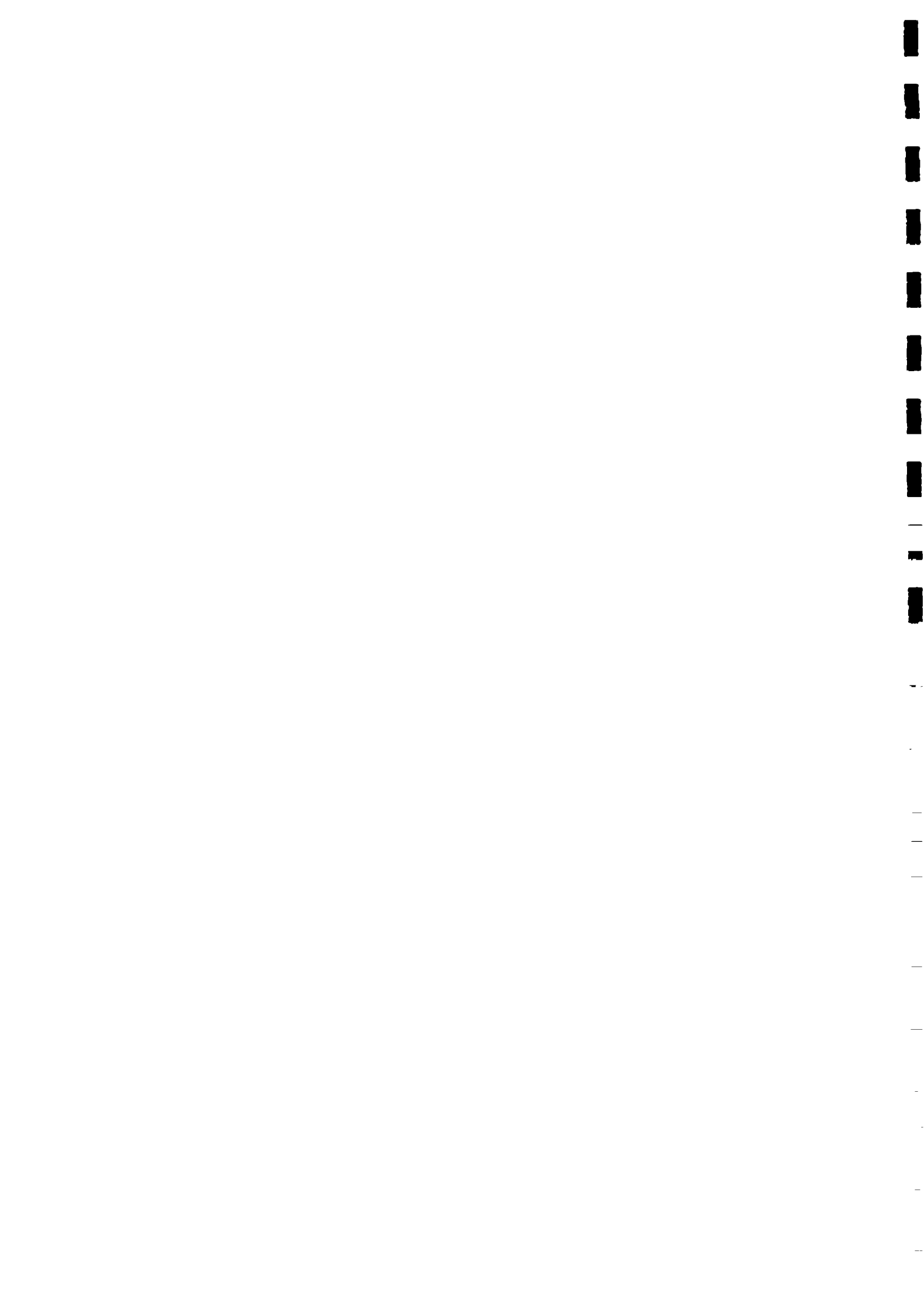
La valeur du stock serait alors de $101\ 333 + 15\ 090 = 116\ 423$ arrondis à 120 000, soit 6 316/pompe pour une marge annuelle évaluée à 3 848 CFA.

324 - Conclusions : Un marché potentiel mais devant être amorcé

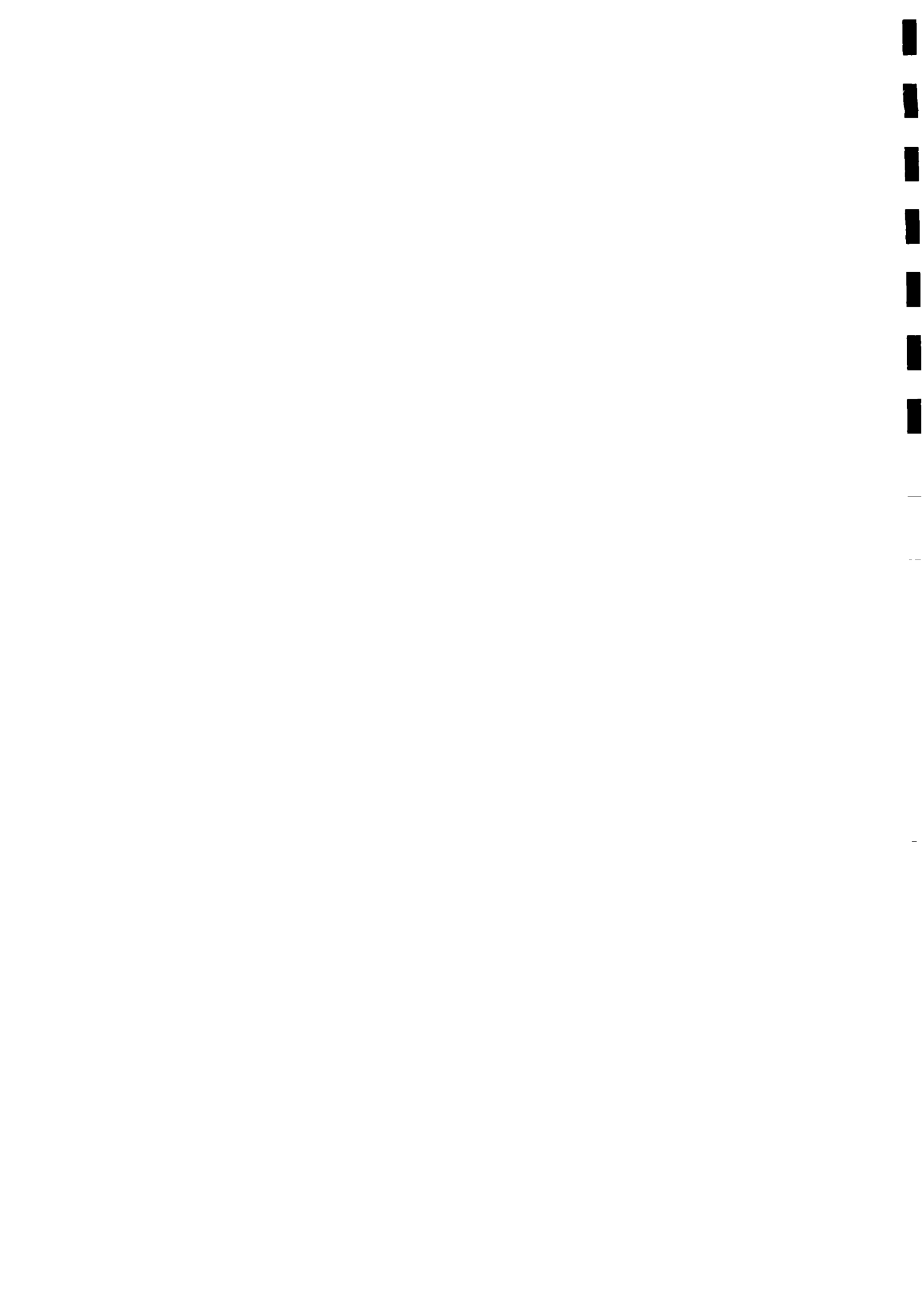
L'étude que nous venons d'effectuer comporte des limites. Elle démontre cependant qu'il existe pour les pièces de rechange un marché potentiel, bien qu'assez restreint. Il doit donc être possible d'y intéresser le secteur privé. Plusieurs solutions existent, à condition de continuer à travailler avec une pompe de fabrication nationale (dans ce cas précis EMA.MA), le réseau de type 2 (dépositaires régionaux - AR) nous apparaît le plus performant.

Cependant, la pratique démontre que les savants calculs sur le marché des pièces de pompe ont très souvent largement surévalué celui-ci. La raison principale en est simple. Il ne suffit pas d'avoir un nombre x de pompes installées pour générer une demande de pièces. Il faut surtout que ces pompes soient entretenues et réparées régulièrement. Dans le cas contraire, la majeure partie du parc reste en panne et cette demande est trop faible et trop irrégulière pour intéresser un opérateur privé.

Cette étude comporte donc des limites. La première d'entre elles est qu'elle a été réalisée à partir d'une situation favorable (Kolokani) dans laquelle les AR sont opérationnels et ont, par leur activité, amorcé le flux des pièces de rechange. Cette situation a été elle-même rendue possible par la présence d'une base DNHE capable d'avancer les pièces aux artisans.



La seconde limite est que le marché étudié est potentiel, c'est-à-dire qu'il n'existe pas actuellement. Nous avons donc travaillé sur les marges légales, en tenant compte de l'avis de futures opérateurs éventuels, qui, par méconnaissance totale du produit "pièces" n'ont pas les moyens de se positionner, comme ils pourraient le faire s'ils pratiquaient réellement ce marché. Les hausses du prix des pièces pourraient donc être supérieures à celles que nous avons estimées.



33 - LES PROPOSITIONS

331 - La stratégie de privatisation

◊ Développer préalablement les réseaux d'artisans-réparateurs

L'activité soutenue des AR apparait comme un préalable à l'amorçage d'un marché de la pièce de rechange ; d'une part pour que les pompes soient réparées, d'autre part pour que les pièces soient rapidement disponibles (particulièrement dans les zones éloignées du dépositaire régional).

Par ailleurs, les AR avec lesquels nous nous sommes entretenus souhaitent exercer des activités supplémentaires permettant de compléter leurs revenus. L'option retenue par le Projet de travailler avec des AR structurés en équipes et en associations (ton) offre des possibilités de formation et d'organisation accrues.

◊ Adopter une démarche progressive à partir de l'aval

En conséquence, nous recommandons d'adopter une démarche progressive dans le processus de privatisation de la distribution des pièces de rechange. Cette démarche comporterait trois phases successives (voir tableau ci-après) dont les deux premières devraient durer environ un an chacune. A la fin de la seconde phase, le marché doit être suffisamment développé et connu pour être attractif pour le secteur privé ; ceci permettant une négociation sur la question des marges bénéficiaires en situation réelle.

PHASES	ARTISANS-REPARATEURS	P R O J E T
1 AMORÇAGE	Sont opérationnels grâce à une avance de pièces de la base DNHE (situation Kolokani).	<ul style="list-style-type: none"> . Avance les pièces. . Etudie le marché (fichier panne-commande) . Termine l'alphabétisation des AR. . Forme les AR à la gestion. . Etudie avec les AR la meilleure forme de structuration légale pour la vente de pièces. . Informe le secteur privé de sa demande. . Forme les coordinateurs à suivre la démarche.
2 GUIDAGE	Sont opérationnels avec leur propre stock de pièces (vendu par l'intermédiaire de la base DNHE).	<ul style="list-style-type: none"> . Sert d'intermédiaire entre E.MA.MA et les AR pour la vente des pièces. . Négocie le marché avec le secteur privé. . Assiste les AR dans la gestion. . Continue de suivre le marché.
3 AUTONOMISATION	Sont opérationnels avec le stock de pièces acheté au dépositaire régional.	<ul style="list-style-type: none"> . Rétrocède le marché au secteur privé. . Assiste les AR dans la gestion. . Continue de suivre le marché. . Constitue un stock de sécurité.



◊ Tenir compte des disparités régionales

Cette stratégie devrait être mise en oeuvre région par région ou cercle par cercle suivant les cas de figure. Le cercle de Kolokani, qui est le plus avancé dans cette démarche pourrait servir de test. Dans le même temps, on déterminerait en quoi diffèrent les autres cercles ou régions du Projet afin de prévoir les éventuelles adaptations rendues nécessaires par le fait des spécificités régionales.

332 - Sur les relations avec le fabricant

L'attitude du fabricant (E.MA.MA) quant à la question de la distribution des pièces de rechange, a été jusqu'à ce jour très attentiste. Au moment où nous avons effectué cette mission (mai-juin 1989), il n'existait même pas un dépôt de pièces à Bamako. Hors, l'usine est géographiquement très excentrée par rapport aux zones utilisatrices (Sikasso).

Lors d'un entretien à Bamako avec son directeur, Mr DOUKOURE, celui-ci nous a affirmé être prêt à laisser à l'avenir des pièces en dépôt chez des commerçants (un dépôt existerait à Bamamba, ce que nous n'avons pu vérifier, faute de temps). Cette opportunité devrait être saisie et trouver son application au cours de l'année 1989 ou 1990 à Kolokani dans le cadre de la stratégie proposée.

333 - Sur les stocks dans les villages

La création d'un stock de pièces d'usure ou de rupture courante devrait être encouragée dans chaque village. Cette mesure permettrait des réparations très rapides pour les deux tiers des pannes (voir schéma p. 47).

Ce stock pourrait être acquis par les villageois avec une somme prélevée dans la caisse du CGE.



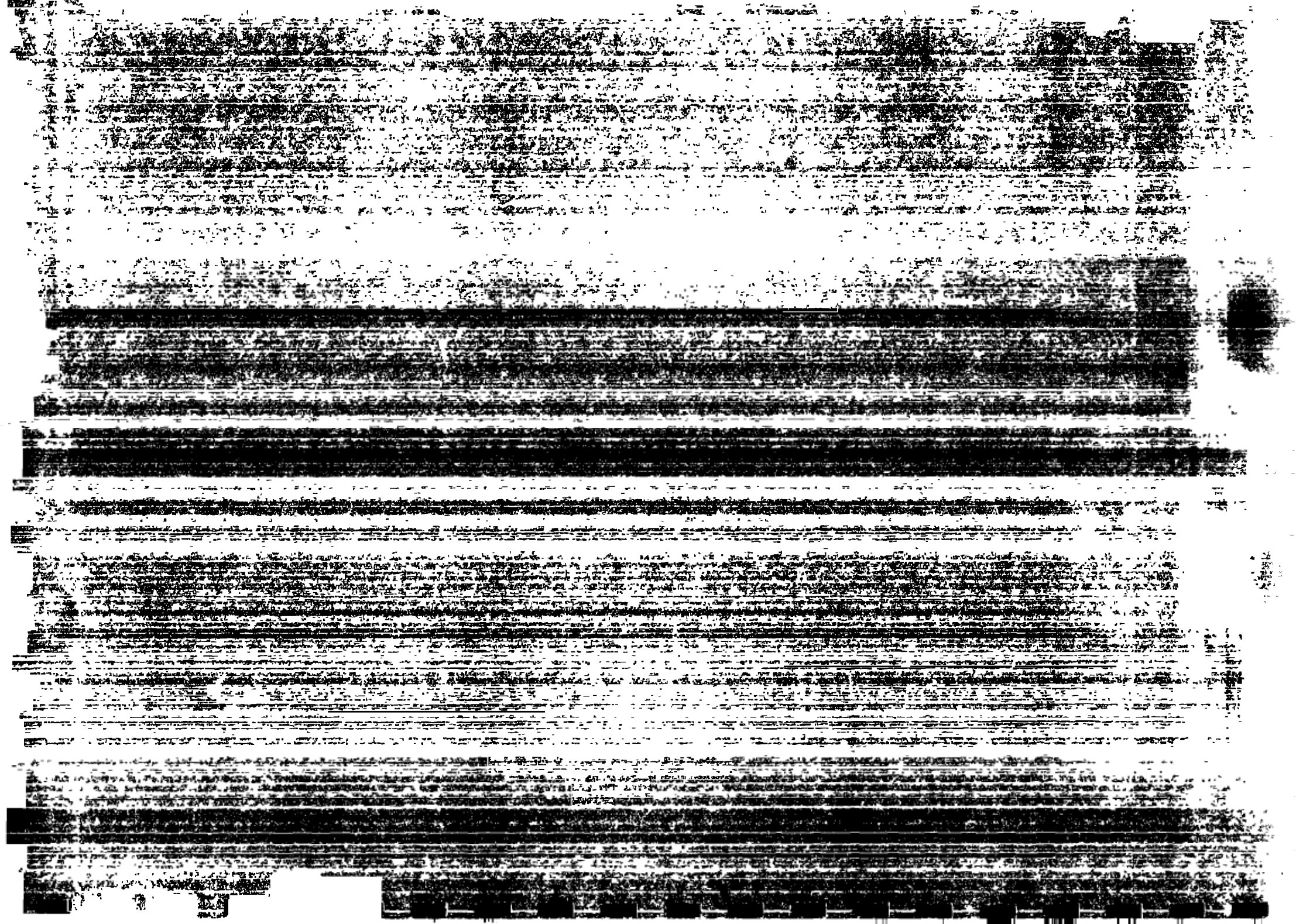
334 - Sur le stock de sécurité

Quelles que soient les solutions retenues et compte tenu de l'importance des pièces de rechange dans la fourniture d'eau potable aux populations, nous recommandons la création d'un stock de sécurité au niveau DNHE afin de prévenir d'éventuelles ruptures d'approvisionnement, soit du fait du fabricant, soit du fait d'un des maillons du réseau.

335 - Sur le problème des Régions nord-sahéliennes

La question de la distribution des pièces de rechange dans les régions de Gao et de Tombouctou doit faire l'objet d'une analyse qui leur soit spécifique. En effet, compte tenu des disparités de situation des villages et centres équipés de pompe, des distances importantes entre chacun d'entre eux, de la nature des pistes, des particularités économiques et sociales des populations et des problèmes d'enclavement, nous pensons qu'il n'est pas possible d'y appliquer telles quelles des solutions élaborées dans des régions plus denses de population et plus pénétrées par les facteurs socio-économiques exogènes.





4ème Partie - Conclusions

41 - RAPPEL SUCCINT DES DIFFERENTS CONSTATS

411 - Sur l'organisation des usagers

Le dispositif d'animation mis en place par le projet a pour but d'organiser les usagers pour en faire les acteurs d'un processus allant de l'implantation d'un point d'eau moderne jusqu'aux multiples utilisations qui peuvent en découler.

Dans les cercles concernés par les nouvelles implantations, ce dispositif n'a pas su dépasser ses problèmes de logistique et a donc pris du retard par rapport aux ateliers de forage qui exécutent leurs tâches avec une régularité inexorable. Conséquemment, les délais indispensables à l'intégration des collectivités rurales au sein du dispositif n'ont pas pu être respectés.

Dans les cercles en situation de "rattrapage", la méthodologie employée n'a pas fait l'objet d'adaptation et les CRA ont improvisé chacun à leur manière.

Une formation insuffisante et parfois trop décalée par rapport à la période d'application sur le terrain n'a pas permis aux agents et aux coordinateurs d'acquérir le savoir, le savoir-faire et le savoir-être qui sont la base de tout travail d'animation ayant pour objectif l'autonomisation de ses sujets.

Plus généralement, le dispositif a souffert d'un manque de communication entre ses différents niveaux, entraînant ainsi de multiples blocages. La récente nomination d'un National Officer UNICEF, affecté au Projet, peut partiellement contribuer à lever cet obstacle, mais est insuffisante compte tenu de l'ampleur de celui-ci. Un second NO est donc nécessaire.

L'absolu besoin de nouvelles ressources en eau des collectivités rurales bénéficiaires du Projet a largement amorti les conséquences néfastes pour l'adoption de l'innovation qu'auraient dû logiquement entraîner les carences du dispositif d'animation. Mais ce dernier est actuellement inapte à aborder la 3ème phase du Projet concernant l'utilisation de l'eau des pompes.



412 - Sur le réseau d'artisans-réparateurs

La stratégie visant à faire assurer la maintenance des pompes par des équipes d'artisans-réparateurs regroupées en association (ton) s'avère performante et grâce au processus d'auto-formation qu'elle entraîne, peut permettre des développements (vente de pièces de rechange, diversification des activités).

Cette stratégie trouve cependant ses limites dans les zones de sous-densité démographique, où les pompes sont peu nombreuses et très éloignées les unes des autres. Pour ces zones, une étude complémentaire est nécessaire.

L'absence d'une collecte organisée des données relatives aux interventions des AR ne permettra pas d'en mesurer les variations qualitatives et quantitatives qui sont les indicateurs les plus clairs sur le fonctionnement d'un dispositif de maintenance.

413 - Sur le réseau de distribution de pièces de rechange

La distribution des pièces de rechange est actuellement assurée par la DNHE dans toutes les zones du Projet par l'intermédiaire des équipes DNHE de maintenance ou des artisans-réparateurs à Kolokani ; cette situation assure une disponibilité des pièces d'un niveau moyen.

La privatisation ne doit absolument pas abaisser ce niveau sous peine de graves conséquences dans l'adoption des points d'eau modernes par les collectivités rurales. Nous recommandons donc de démarrer ce processus en commençant par l'aval, en s'appuyant sur l'habitude progressivement prise par les villages de faire appel aux AR, ce qui aura pour effet d'amorcer les flux de pièces. Durant cette période, la DNHE jouerait encore un rôle prépondérant.

Cette stratégie en trois phases (amorçage - guidage - autonomisation) devrait être mise en oeuvre région par région en tenant compte des spécificités de chacune d'entre elles.



42 - RESUME DES DIFFERENTES PROPOSITIONS

421 - Sur l'organisation des usagers

◊ Sur le dispositif d'animation

- Recruter un NO supplémentaire.
- Organiser l'appui des National Officer UNICEF aux Coordinateurs Régionaux d'Animation (logistique, organisation du travail, documents de synthèse).
- Organiser la résolution permanente des questions en suspend.
- Définir le statut opérationnel des National Officer.
- Organiser les tâches des National Officer.
- Organiser l'extension du Projet pour le cercle de Banamba (Koulikouro).

◊ Sur la formation

- Reprendre l'ensemble des AA pour une formation théorique et pratique.
- Perfectionner les supports écrits de la formation (fiches, contrat, manuel de l'agent d'animation).
- Former les AA et CRA sur les thèmes développés par le Projet.
- Utiliser les réunions mensuelles pour perfectionner les AA sur les actions d'animation.
- Organiser une session par trimestre pour les CRA.

422 - Sur les réseaux d'artisans-réparateurs

◊ Sur l'amélioration des performances

- Augmenter le nombre d'équipes d'artisans-réparateurs.
- Alléger l'outillage.
- Organiser des recyclages périodiques.
- Renforcer les compétences du personnel DNHE affecté à la formation des AR.

◊ Sur la collecte des données

- Confier la collecte des données aux réseaux d'animation en collaboration avec les bases DNHE.
- Elaborer les supports écrits s'y afférant.



◊ Sur les zones de sous-densité démographique

- Conduire une étude spécifique aux zones nord-sahéliennes et aux zones inondées.

423 - Sur les réseaux de distribution de pièces de rechange

◊ Sur la stratégie de privatisation

- Développer préalablement les réseaux d'artisans-réparateurs.
- Adopter une démarche progressive à partir de l'aval.
- Tenir compte des disparités régionales.

◊ Sur les relations avec le fabricant (E.MA.MA)

- Faire préciser ses intentions au fabricant.
- Agir en vue de leur concrétisation.

◊ Inciter les villages à créer leur propre stock (pièces d'usure et de rechange courantes).

◊ Constituer un stock national de sécurité.

◊ Réétudier l'ensemble de la question pour les zones de sous-densité démographique.



43 - LES PERSPECTIVES

431 - Au sein du Projet

Compte tenu des faiblesses constatées, un effort de reprise des actions d'animation pour aboutir à une organisation correcte des usagers, est la condition SINE QUA NON d'une mise en fonctionnement correct du dispositif de maintenance.

432 - Au-delà du Projet

Le Projet UNICEF/DNHE (+ 1 500 ouvrages) se superpose sur des programmes anciens ("rattrapage") ou s'intercale géographiquement entre d'autres programmes en cours et en projet. Se posent alors très clairement les questions :

Chaque Projet va-t-il développer sa méthodologie propre ?

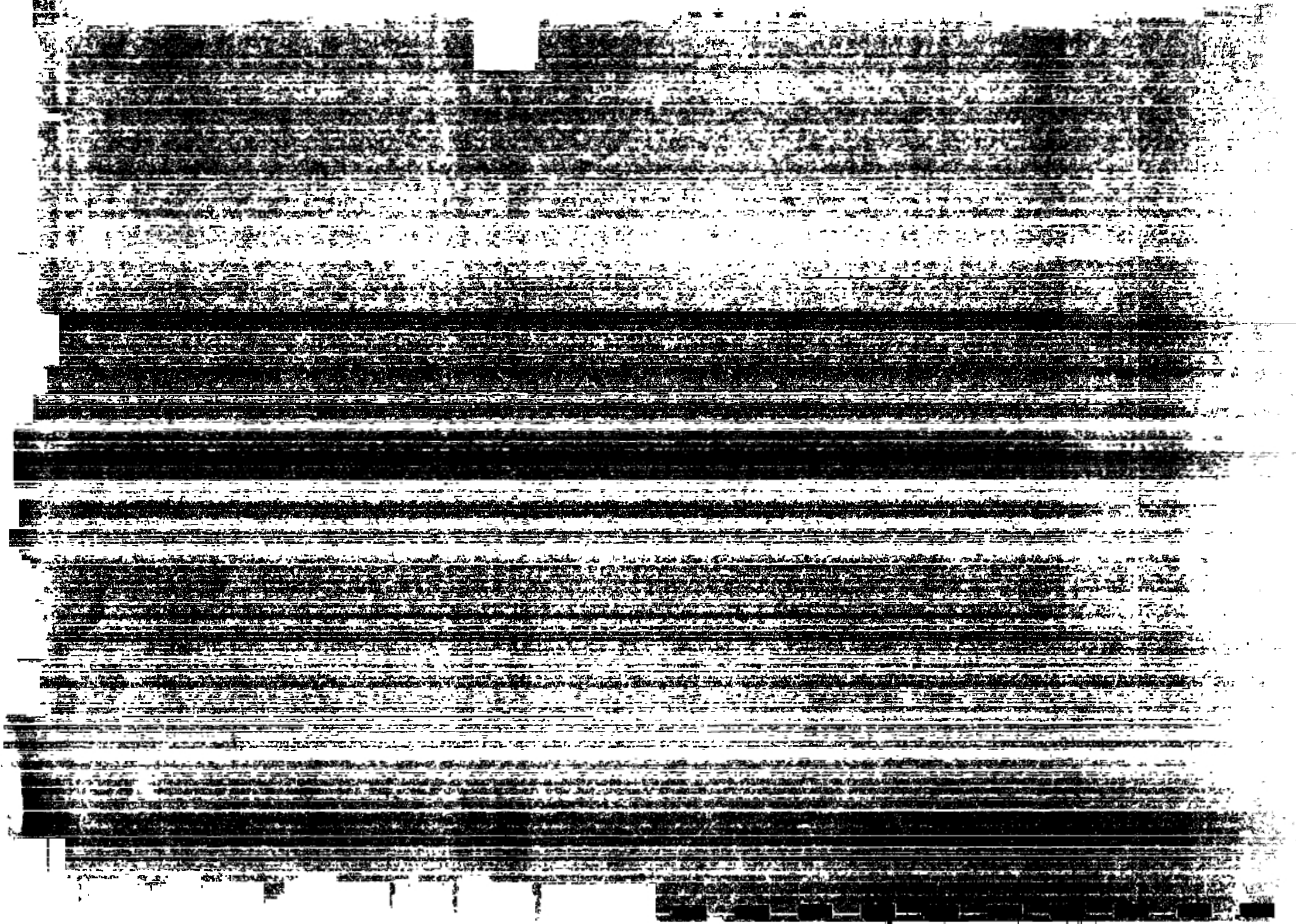
Jusqu'à quand ?

Et à quel coût ?

Plus que jamais S'IMPOSE la mise au point d'une méthodologie nationale d'implantation et de maintenance des ouvrages d'hydraulique villageoise.

Compte tenu de son importance (+ de 1 500 ouvrages), le projet WO22 peut jouer un rôle non négligeable dans l'élaboration de celle-ci.





ANNEXE 1 - Le rapport normalisé et les documents de synthèse

1 - LES AVANTAGES ET LES LIMITES

Le rapport normalisé :

- permet de rendre compte rapidement, à l'échelon hiérarchique supérieur, des résultats obtenus sur le terrain, à périodicité régulière. Il dispense du travail de synthèse réalisé à partir de longs rapports rédigés.
- permet à celui qui le remplit, d'établir à son propre usage des tableaux offrant une vision claire et synthétique de son travail.
- ne transmet que les informations nécessaires et utilisables. L'information plus détaillée restant à son niveau d'origine, il est toujours possible de la retrouver en cas de dysfonctionnement requérant une analyse plus fine.
- ne dispense pas de la nécessaire communication entre les intervenants du Projet aux différents niveaux puisqu'il ne traite pas de l'inattendu, de l'exceptionnel ni des raisons éventuelles de retard.

Le rapport normalisé proposé traite uniquement les données quantitatives portant sur les différentes étapes du Projet. Il serait tout à fait possible de l'enrichir (en créant par exemple une feuille "difficultés rencontrées" comportant des cases affectées et des cases libres).

2 - LES PRINCIPES DE TRANSMISSION

L'agent d'animation dispose de 3 documents :

- 1 pour les dates de passage dans les villages (format A3).

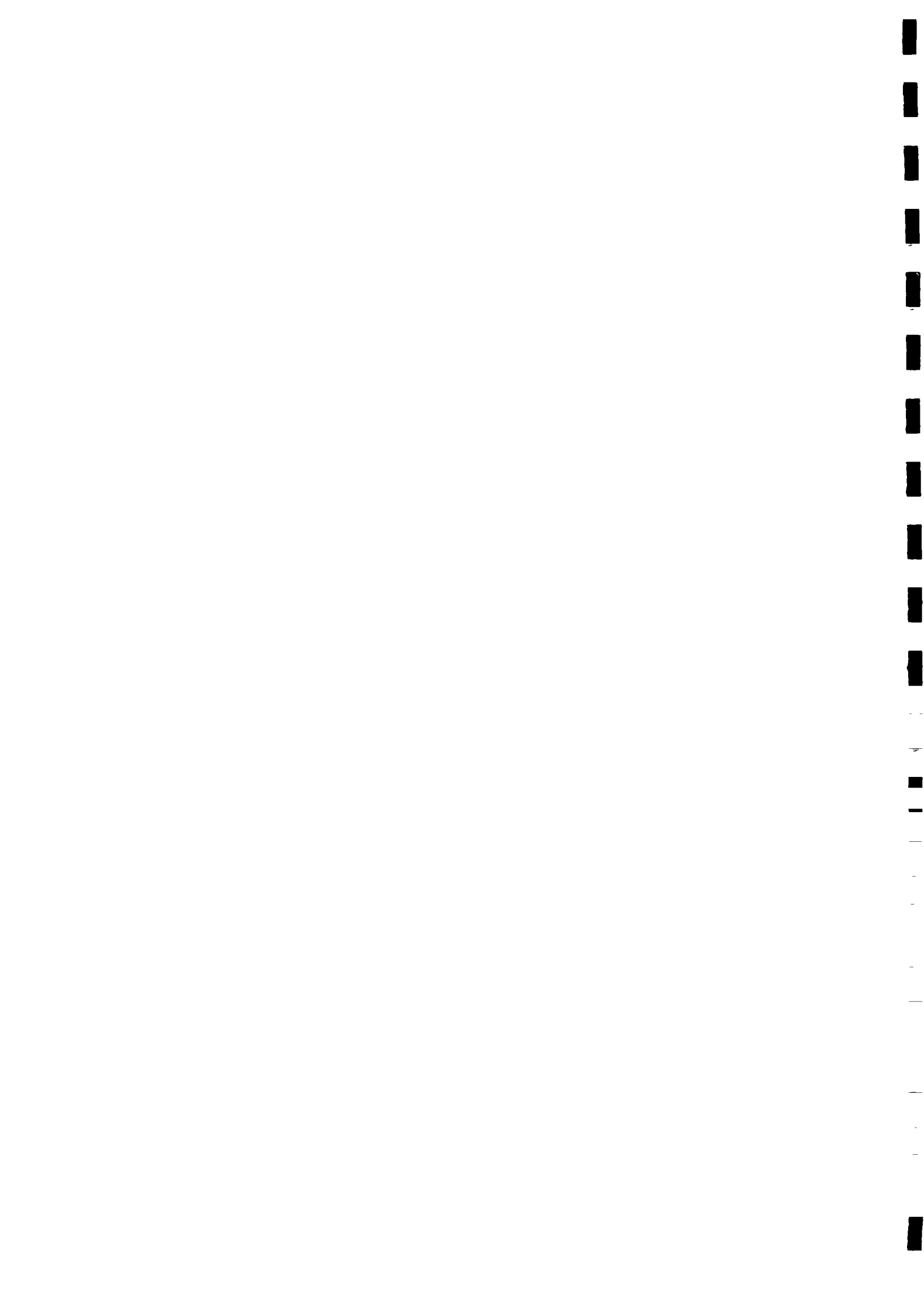
L'agent y inscrit les dates de ses interventions (stylo bleu) ou de celles d'autres intervenants (stylo rouge) en face des étapes correspondantes. Il peut réaliser plusieurs étapes en une seule intervention (accolade) ou devoir passer plus d'une fois pour une seule étape (plusieurs dates dans la même case).

Ce document est unique et reste au niveau de l'AA. Lors de la réunion mensuelle de coordination, le CRA relève les dates pour mettre à jour son propre tableau.

- 1 pour les étapes réalisées dans le mois (format A4).

C'est le RAPPORT MENSUEL SUR LES ETAPES REALISEES. Il vient s'ajouter aux fiches de programmation mensuelles actuellement en usage. L'AA noircit les cases des étapes considérées comme achevées DANS LE MOIS pour chaque village. Dans les cases des étapes achevées les mois précédents, il tire un simple trait. En bas de la feuille, il totalise les étapes pour constituer le résultat mensuel puis l'ajoute au REPORT qui est la somme des étapes réalisées depuis le début du Projet, réalisant ainsi le TOTAL ACTUALISE. Chaque mois, l'AA remplit UN SEUL exemplaire de ce document et le transmet au CRA, sans avoir préalablement complété son propre tableau d'avancement (doc. 3)

Sic.



- 1 tableau d'avancement du Projet (format A4)

L'agent d'animation noircit les cases comme dans le rapport mensuel, mais en CUMULE. A chaque fin de mois, il tire un trait en avant des dernières étapes réalisées. Ce document est UNIQUE et reste au niveau de l'AA.

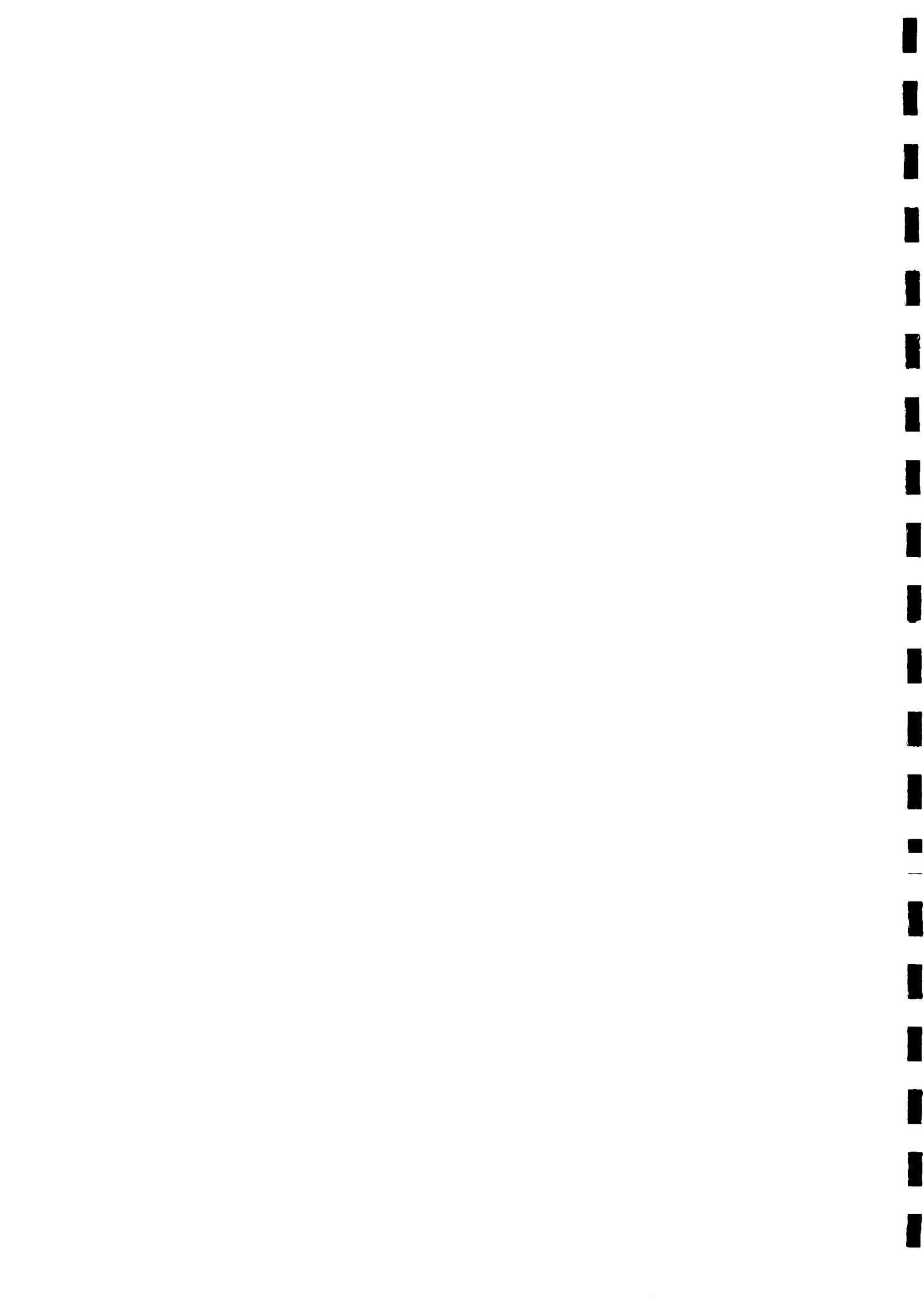
Le Coordinateur Régional de l'Animation dispose de 2 documents :

- 1 tableau des dates de passage dans les villages (1 feuille A3 par zone), rempli lors des réunions mensuelles de coordination. Ce document est UNIQUE et reste au niveau du CRA.
- 1 rapport mensuel sur les étapes réalisées.

Le CRA totalise les résultats mensuels de chaque zone et effectue les reports pour réaliser une synthèse sur chaque cercle. Pour chaque cercle, il garde 1 exemplaire à son niveau et en transmet 1 au Chef de Projet. 1 exemplaire supplémentaire pourrait être transmis directement au National Officer de l'UNICEF chargé du suivi du Projet.

Le Chef de Projet dispose d'1 document

- 1 rapport mensuel sur les étapes réalisées qu'il rédige avec les rapports de cercles que lui ont transmis les CRA.



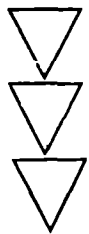
Niveau		PERIODE DU												TOTAL	
Mois	Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	REPERT
NIVEAU AGENT D'ANIMATION															
1 EXEMPLAIRE															
TOTAL														TOTAL	
REPERT														TOTAL	



Niveau		TABLEAU D'AVANCEMENT DU PROJET												TOTAL	
Mois	Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	REPERT
1 EXEMPLAIRE															
TOTAL														TOTAL	
REPERT														TOTAL	



Niveau		TABLEAU DE PASSAGE DANS LES VILLAGES												TOTAL	
Mois	Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	REPERT
1 EXEMPLAIRE															
TOTAL														TOTAL	
REPERT														TOTAL	



Niveau		PERIODE DU												TOTAL	
Mois	Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	REPERT
NIVEAU COORDINATEUR REGIONAL															
2 EXEMPLAIRES PAR CERCLE + 1 POUR N.O. UNICEF															
TOTAL														TOTAL	
REPERT														TOTAL	

Niveau		TABLEAU DE PASSAGE DANS LES VILLAGES												TOTAL	
Mois	Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	REPERT
1 EXEMPLAIRE															
TOTAL														TOTAL	
REPERT														TOTAL	

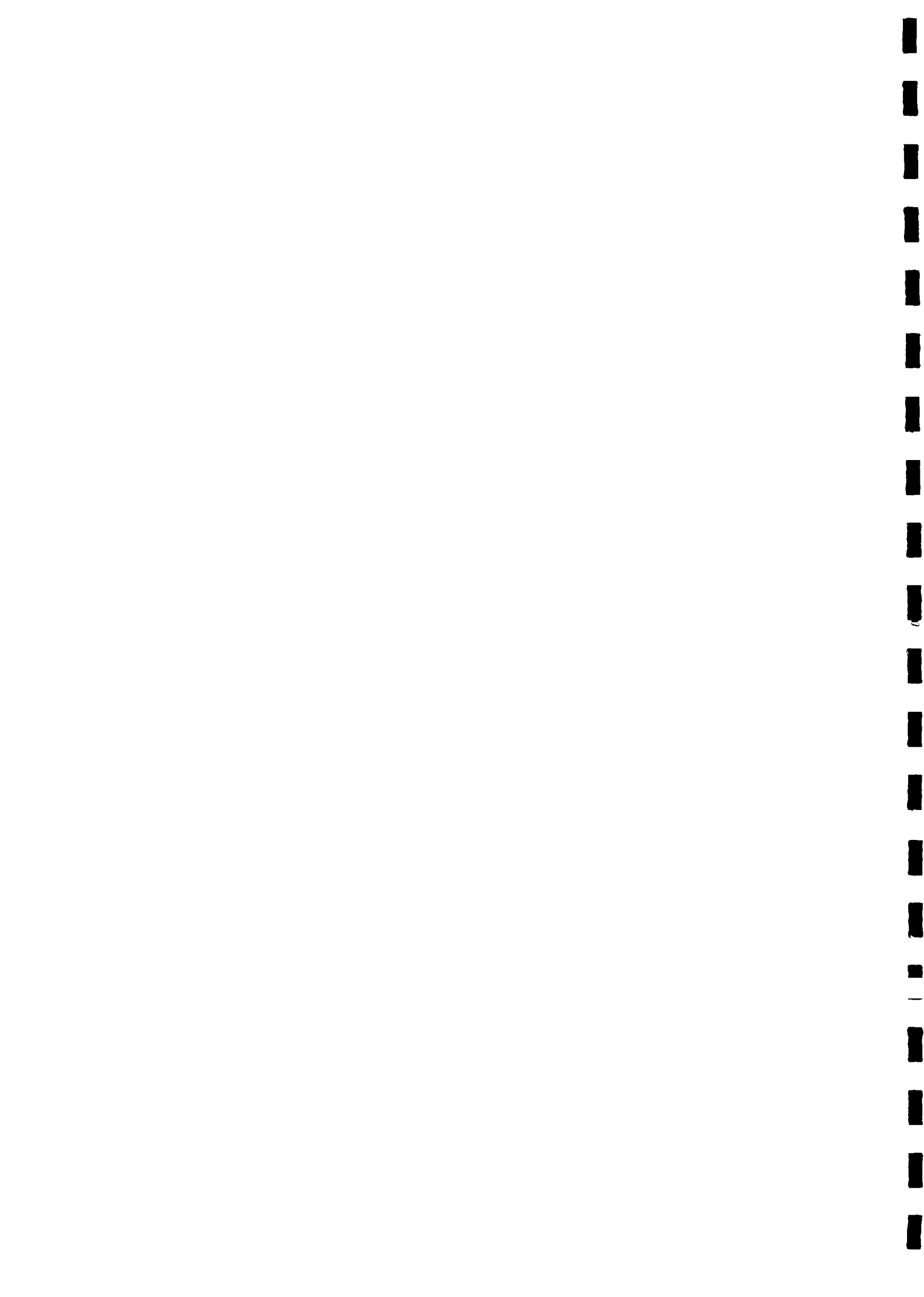


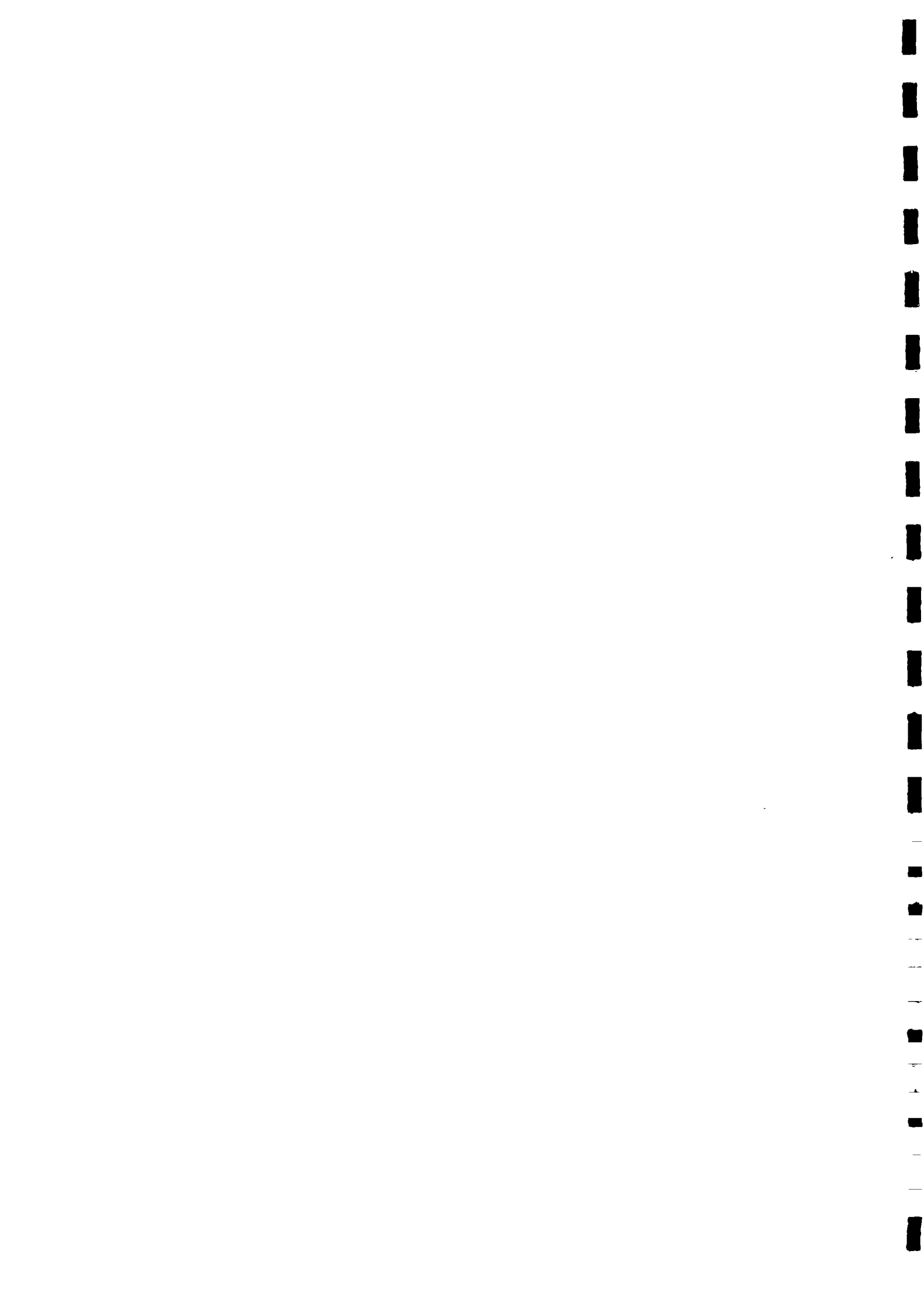
Niveau		PERIODE DU												TOTAL	
Mois	Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	REPERT
NIVEAU CHEF DE PROJET															
TOTAL														TOTAL	
REPERT														TOTAL	



ZONE : KONNA		AGENT : DEMBELE M.															PERIODE DU 25 / 04 / 89 AU 25 / 05 / 89		Projet M022 UNICEF/DNE						
Noms des Villages	Etapas Réalisées		Prise de contact	Information sur le	Connaissance du	Accord donné	Choix des sites par le village	Implantation technique	Préparation au contrat	FORACI effectué	Cardiome désignés	Contrat signé	Matériaux en place	Explication CCE	POPET posés	CCE mis en place	Formation à l'utilisation	Formation du gardien	Affectation terminé	Formation CCE	Formation Trésorier	Formation Secrétaire	Formation Femmes	Suivi-Appui	
	DIAMBAKOUROU																								
DIANVELI																									
BOGO																									
KONNA																									
KONZA-BOZO																									
KONZA-PEUL																									
KOKO-SINIMA																									
SENDEGUE-WADIOBE																									
SINGO																									
TOTAL MENSUEL	-	-																							
REPORT	9	9	9	8	7	7	5	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
TOTAL	9	9	9	9	9	9	8	7	7	7	5	4	3	3	3	2	3	2	2						

CEROLE : MOPTI		COORD. : KONATE S.															PERIODE DU 25 / 04 / 89 AU 25 / 05 / 89		Projet M022 UNICEF/DNE						
Noms des Zones	Etapas Réalisées		Prise de contact	Information sur le	Connaissance du	Accord donné	Choix des sites par le village	Implantation technique	Préparation au contrat	FORACI effectué	Cardiome désignés	Contrat signé	Matériaux en place	Explication CCE	POPET posés	CCE mis en place	Formation à l'utilisation	Formation du gardien	Affectation terminé	Formation CCE	Formation Trésorier	Formation Secrétaire	Formation Femmes	Suivi-Appui	
	MOPTI																								
SOUROUFOULAYE																									
FATOMA																									
KONNA																									
KORIENTZE																									
SENDEGUE																									
TOTAL MENSUEL																									
REPORT	50	50	50	32	31	25	20	17	17	15	5	4	9	6	6	5	4	3	2	2	2	2	2	2	
TOTAL	50	50	50	40	40	40	32	26	24	20	17	16	16	11	9	6	6	4	3	2					





Nom des Villages	Escapes Réalisées		Prise de contact Vérification besoins	Information sur le Projet	Connaissance du village	Accord donné	Choix des sites par le village	Implantation technique	Préparation au contrat	DRACI exécuté	Gardiens désignés	Contrat signé	Matériaux en place	Explication ECE	PMPI posés	ECE mis en place	Formation à l'utilisation	Formation du gardien	Aménagement terminé	Formation ECE	Formation Trésorier	Formation Secrétaire	Formation Femmes	Suivi-Appui
	Agences	Realisées																						
DAMBAKOUROU	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
DIANVELI	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
BOGO	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
KONNA	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
KONZA-BOZO	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
KONZA-PEUL	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
KOKO-SINIMA	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
SENDEGE-WADJIBE	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
SINGO	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
TOTAL																								
REPORT																								
TOTAL																								

Nom des Villages	Escapes Réalisées		Prise de contact Vérification besoins	Information sur le Projet	Connaissance du village	Accord donné	Choix des sites par le village	Implantation technique	Préparation au contrat	FORACI exécuté	Gardiens désignés	Contrat signé	Matériaux en place	Explication ECE	PMPI posés	ECE mis en place	Formation à l'utilisation	Formation du gardien	Aménagement terminé	Formation ECE	Formation Trésorier	Formation Secrétaire	Formation Femmes	Suivi-Appui
	Agences	Realisées																						
DIAMBAKOUROU	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
DIANVELI	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
BOGO	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
KONNA	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
KONZA-BOZO	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
KONZA-PEUL	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
KOKO-SINIMA	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
SENDEGE-WADJIBE	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
SINGO	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///	///
TOTAL																								
REPORT																								
TOTAL																								

.

ANNEXE II
PLAN D' ACTIONS D' ANIMATION REFORMULE POUR LES PHASES 1 et 2 DU PROJET

Fiches N°

E T A P E S

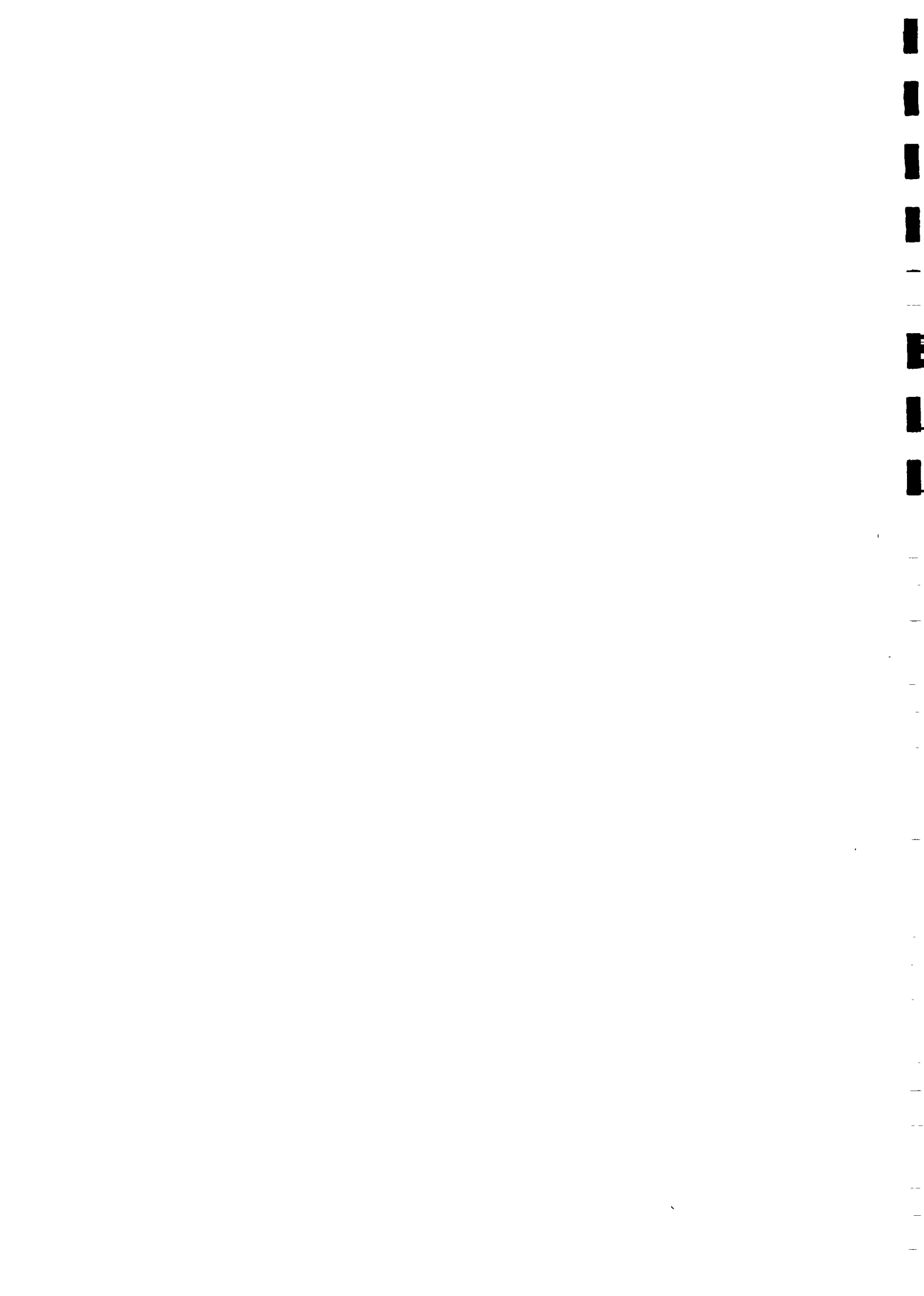
- 1 Analyse des besoins et des problèmes liés à l'eau.
Première prise de contact.
- 2 Information sur le Projet
- 3 Etude des contraintes socio-économiques et techniques du milieu.
- 4 Accord du village - Implantation sociale de l'ouvrage.
- 5 Implantation technique de l'ouvrage.
- 6 Exécution du forage.
- 7 Signature du contrat - Désignation du ou des gardiens de pompe.
Matériaux en place.
- 8 Préparation du Comité-Eau à ses fonctions.
- 9 Pose de la pompe.
- 8 Mise en place du Comité-Eau.
- 10 Formation à l'utilisation du point d'eau (pompe - aménagement).
- 11 Formation du gardien de pompe.
- 12 Aménagement du point d'eau.
- 13 Formation du Comité-Eau (devient opérationnel).
Présentation des artisans.
Information sur le réseau pièces.



ANNEXE III - FICHES METHODOLOGIQUES DES ETAPES 5 - 8 et 11

- ETAPE 5 -

<u>OBJECTIF</u>	Préparation du contrat village/projet.
<u>RESULTAT</u>	Les villageois comprennent la notion de contrat et son cadre. Les villageois connaissent leurs engagements, ceux du Projet. Les villageois discutent entre eux.
<u>ACTIVITES</u>	L'Agent d'Animation : <ul style="list-style-type: none"> . explique la notion de contrat et son cadre : qui est-ce qui motive le gouvernement ? . traduit ou fait traduire le contenu du contrat aux populations. . explique engagement par engagement le contenu du contrat. . fait lire et explique par un habitant lettré du village le contenu du contrat. . recueille les opinions des villageois sur le contrat. . laisse une copie du contrat au village. . donne aux villageois un délai de réflexion pour se prononcer sur le contrat. . recueille les opinions des villageois en cours de la prochaine séance.
<u>PARTENAIRES</u>	Chef de village/Conseillers Organisations Démocratiques : UDPM - UNFM - UNJM Organisations villageoises Installateur DNHE Agent d'animation.
<u>INDICATEURS RESULTATS</u>	Les autorités villageoises ont compris la notion du contrat et son cadre : objectifs - histoire - contraintes - etc. Les autorités villageoises interprètent sans confusion les engagements inscrits dans le contrat.
<u>INDICATEURS ACTIVITES</u>	Les villageois comprennent la notion de contrat et son cadre. Le traducteur a fidèlement traduit le contrat. Les autorités villageoises énumèrent les différents engagements. Un villageois a lu et expliqué le contrat (statut du villageois). L'AA a recensé les opinions des villageois sur le contrat. Il y a une copie du contrat au village. Les villageois ont fait une réunion sur le contrat. L'AA a recensé les opinions des villageois sur le contrat.



- ETAPE 8 -

OBJECTIF Le Comité de Gestion est fonctionnel.

RESULTATS Les villageois ont compris la nécessité d'un CGE.
 Les villageois ont défini les fonctions d'un CGE.
 Les villageois ont défini les règles de fonctionnement du CGE et :
 . les moyens d'approvisionnement de la caisse.
 . les modalités d'utilisation du point d'eau.
 . les modalités d'assainissement du point d'eau.
 Les villageois ont choisi des personnes pour chaque fonction du CGE.

ACTIVITES L'Agent d'Animation :
 . informe des exigences d'une pompe.
 . informe des exigences de gestion d'un point d'eau.
 . informe du pourquoi d'un CGE.
 . fait des apports complémentaires sur les fonctions et les règles de fonctionnement d'un CGE.

PARTENAIRES . AA.
 . Chef de village et ses Conseillers.
 . Organisations Démocratiques : UDPM - UNFM - UNJM
 . Organisations villageoises.

INDICATEURS Les villageois racontent comment faire pour que "l'eau coule toujours"
RESULTATS (3 pieds de la marmite).

Les fonctions du CGE sont énumérées.
 Les règles de fonctionnement sont données :
 . les mesures prises pour alimenter la caisse sont citées.
 . les conditions d'utilisation et d'assainissement du point d'eau sont données.
 . les mesures arrêtées en cas de non observation des conditions sont énumérées.
 . chaque membre du CGE connaît son rôle, ses tâches et les définit.

INDICATEURS La nécessité d'une organisation au village pour que l'eau coule
ACTIVITES toujours est définie.

Les villageois rapportent à quels besoins de maintenance répondent :
 . chaque fonction du CGE.
 . chaque règle de fonctionnement du CGE.



ACTIVITES

- 1er temps Le gardien aide l'équipe de la DNHE à poser la pompe (*).
- 2ème temps Au plus 1 mois après la pose de la pompe, le gardien bénéficie de l'ensemble des formations décrites dans la fiche "résultats attendus" (Voir page suivante). Cette formation est effectuée au village par un technicien DNHE et l'AA de la zone.
- 3ème temps Le gardien assiste les artisans-réparateurs ou l'équipe de maintenance DNHE à chacune de leurs interventions sur la pompe.

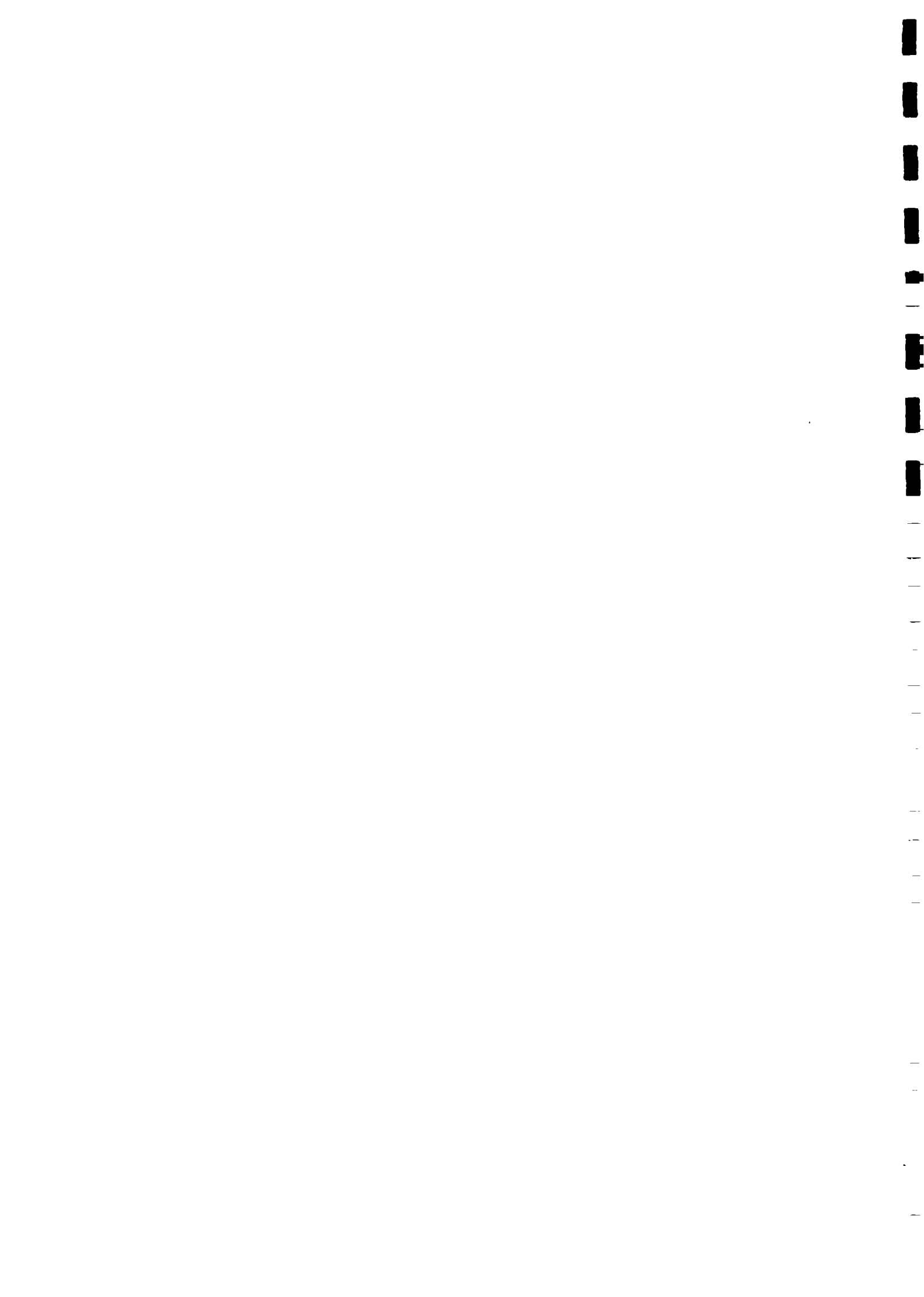
(*) - *Le gardien doit être impérativement prévenu de la date d'installation de la pompe.*

PARTENAIRES

- 1er temps L'équipe DNHE chargée de la pose des pompes.
- 2ème temps Un technicien DNHE assisté de l'Agent d'Animation (*) de la zone.
- 3ème temps L'équipe d'artisans-réparateurs ou l'équipe de maintenance DNHE.

(*) - *Cette tâche permet à l'Agent d'Animation :*

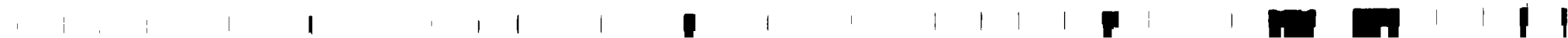
- . d'être initié à la technique des pompes.*
- . d'être formé à la vérification des indicateurs afférents à cette étape.*



OBJECTIF Le ou les gardiens de pompes sont opérationnels.

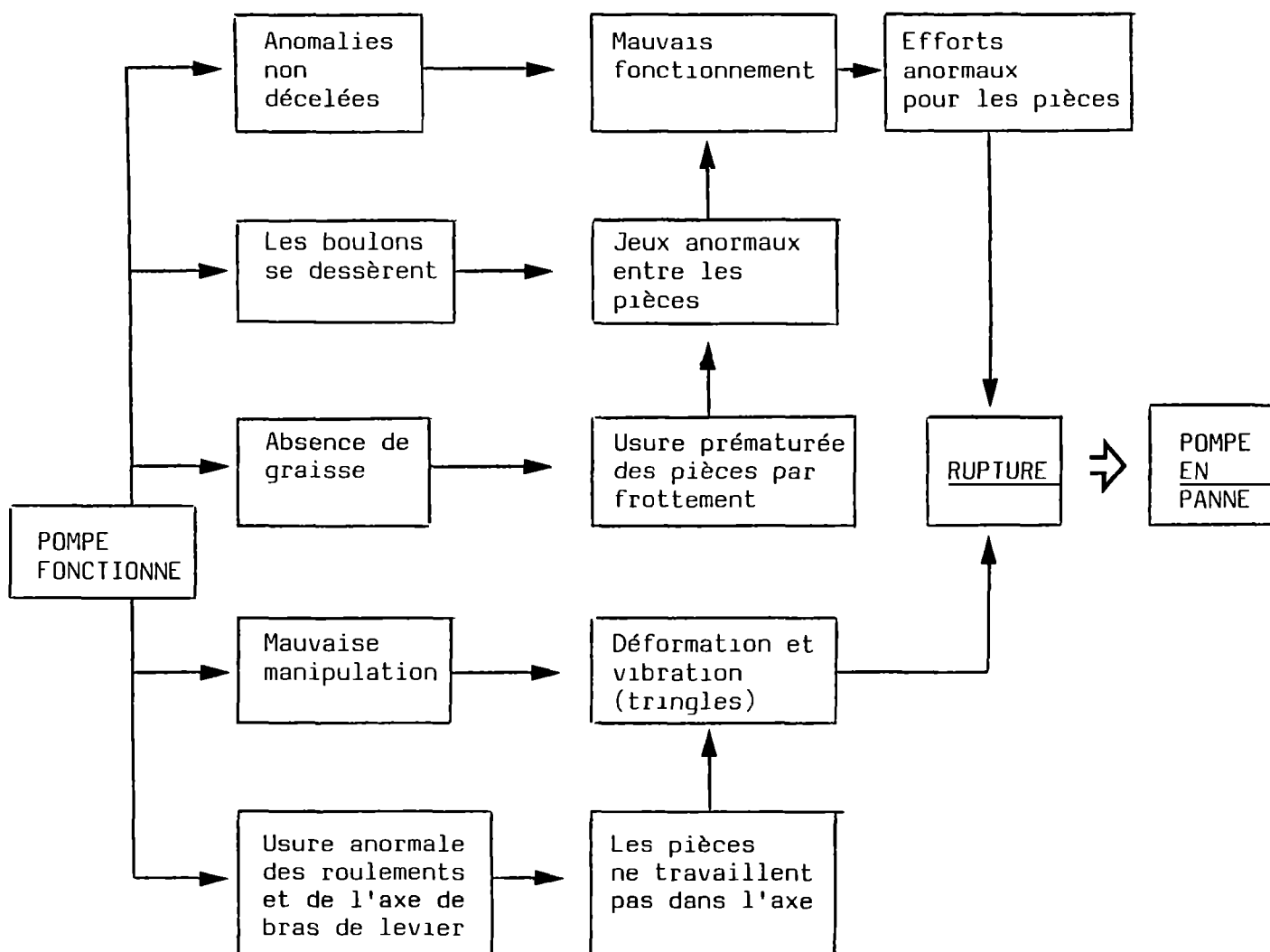
RESULTATS ATTENDUS

1	* sait graisser la tête de pompe.
2	* sait resserrer les boulons.
3	* sait manipuler correctement la pompe.
4	* sait expliquer comment et pourquoi manipuler correctement la pompe.
5	* sait à partir de quel jeu dans le levier on doit changer les roulements et l'axe et sait pourquoi.
	* sait déceler les principales anomalies de fonctionnement :
	61 . levier remontant seul et brutalement.
	62 . levier retombant seul lourdement.
	63 . levier bloqué ou demandant des efforts anormaux.
	64 . eau ne venant qu'après une longue période de pompage.
7	* sait que l'aménagement doit être entretenu, sait pourquoi et comment.
	* sait qu'il doit alerter le Comité :
	81 . quand la pompe présente des anomalies.
	82 . quand il faut changer les roulements et l'axe.
	83 . quand l'aménagement se dégrade.
	84 . quand il sait qu'il n'aura bientôt plus de graisse.
9	* connaît les règlements d'utilisation s'il en existe un et sait le faire appliquer.
10	* est outillé et connaît le prix de son outillage et sait l'entretenir.
11	* connaît les artisans-réparateurs de sa zone.
12	* sait où acheter les pièces de rechange.





ANNEXE IV - FICHE TECHNIQUE (Support d'explication)
 POURQUOI ENTREtenir ET MANIPULER CORRECTEMENT UNE POMPE ?



L'agent d'animation doit expliquer ces différentes étapes par des exemples concrets.

Exemple : Pour la déformation des tringles et leur rupture, se servir d'une tige de ml.



ANNEXE 5 - NOTE SUR L'ATELIER DE FORMATION

Les CRA sont cinq. Ils sont diplômés en psycho-pédagogie.

La mission a mis en évidence des lacunes importantes qu'il conviendrait de combler dans les mois qui viennent sous peine de les rendre peu crédibles professionnellement.

L'option fut prise d'articuler l'ensemble du séminaire autour des principales difficultés identifiées chez les coordinateurs et les agents d'animation. Les objectifs suivants ont été retenus :

- Ajustement du schéma du plan d'action d'animation.
- Rectification des fiches méthodologiques par étape du Projet.
- Elaboration des outils de synthèse pour les coordinateurs.
- Rectification des outils des agents d'animation.
- Elaboration de séance d'animation.
- Construction d'un système de suivi-évaluation-formation.
- Réflexion sur l'approche des femmes.

Elaboration des séances d'animation

Cette étape constituait une sensibilisation des coordinateurs à la formation pédagogique des AA. Ce fut le seul temps du séminaire consacré à la formation de formateurs.

Former l'autre implique une connaissance de soi-même en action de formation. C'est le principe pédagogique qui a guidé cette séance de travail.

Pour cette première approche, deux moments du plan d'action d'animation ont été retenus. Ils présentaient des caractéristiques différentes.

Pour l'un, il s'agissait de développer un savoir, pour l'autre un savoir-faire. Dans les 2 cas, il fallait élaborer la démarche d'animation puis la mettre en pratique.



Cet exercice, trop court, n'a pas permis d'observer tous les coordinateurs. Il a pourtant fait apparaître un certain nombre de difficultés :

- Perte du fil conducteur.
- Les objectifs ne sont pas donnés.
- Rétention d'informations.
- Vocabulaire non adapté.
- Explications confuses.
- Questions laissées sans réponse.
- Manque d'exemple ou d'image pour favoriser la compréhension.
- L'animateur est piégé par le groupe : il ne mène plus la réunion.
- Statut de l'intervenant pas claire.
- Jugement moralisateur.
- Absence de mise en confiance.

Ces difficultés sont classiques. Elles témoignent de l'inexpérience professionnelle des coordinateurs en ce domaine. Aussi, un renforcement doit-il être apporté. Il s'articulera entre pratique et théorie. Ce qui signifie que la théorie se reconstruira à partir de l'analyse des pratiques professionnelles de chacun. Elle ne précèdera pas l'expérience. Elle en structurera sa compréhension.

Cette méthode favorise l'appropriation des avoirs par l'individu : je fabrique les outils nécessaires au moment adéquat. C'est une formation "à la carte". Autrement, l'acquisition demeure intellectuelle. Par ailleurs, le coordinateur peut se faire piéger par l'organisation du réseau d'animation qui comprend 3 niveaux d'intervention : villageois - AA - CRA.

Nous avons eu la démonstration au village lors de la "conclusion du contrat". Celui-ci, à l'origine, fut rédigé par les coordinateurs. Sa formulation, souvent complexe, rendait sa traduction difficile par un villageois lettré. Même si une transposition en langue locale était prévue à l'origine, cela ne nous satisfait pas.

→ Le coordinateur doit avoir une juste interprétation pédagogique du réseau.

La cible essentielle est le villageois. Celui-ci est analphabète. L'agent d'animation forme une cible intermédiaire. Comme le coordinateur, il est lettré. Les modules d'animation ou de formation préparés par les coordinateurs doivent viser la cible principale et non la cible intermédiaire.



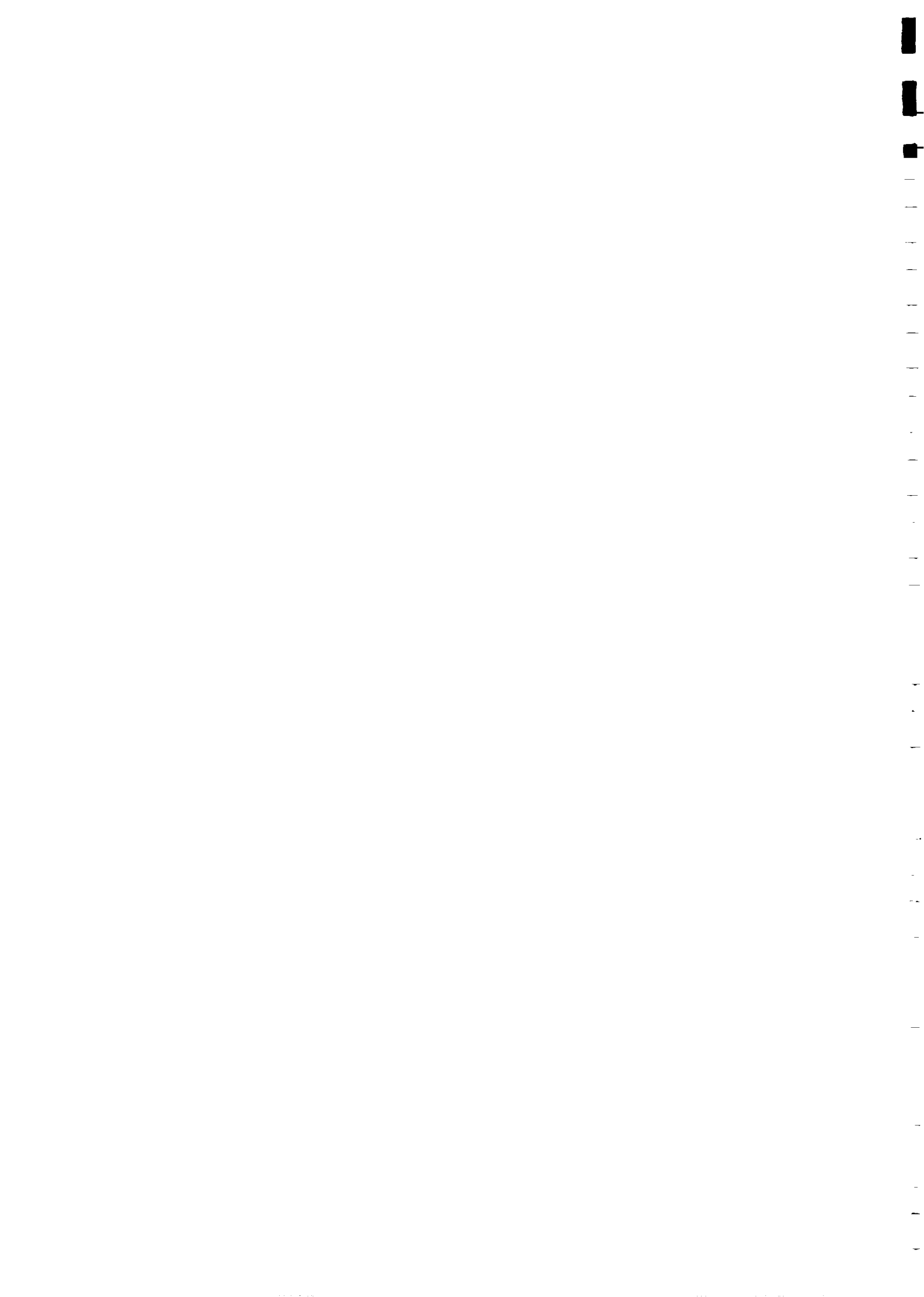
L'agent d'animation est "courroie de transmission" à l'intérieur d'une équipe qui comprend le coordinateur.

Dès la conception des modules, le coordinateur doit procéder aux adaptations des contenus et des outils destinés à un public analphabète. Le contrat, par exemple, dans sa première rédaction était compréhensible pour les coordinateurs et les agents d'animation. Il ne l'était plus pour un villageois lettré c'est-à-dire possédant quelques années d'école primaire. Le contrat ne pouvant être examiné par les villageois, leur accord devenait alors purement formel.

Par ailleurs, la Direction du Projet et le CNS devraient mieux préciser les objectifs sociaux du Projet, particulièrement celui de responsabilisation des communautés rurales concernées. Ceci afin de permettre une meilleure cohérence entre démarche et objectifs.

SAVOIR	SAVOIR-FAIRE	SAVOIR-ETRE
<ul style="list-style-type: none"> . Techniques de forage . Pompage d'essai . Connaissance de la pompe . Les anomalies de fonctionnement . Les pièces, les outils . Connaissance des autres expériences d'hydraulique villageoise . Notions d'hygiène et d'assainissement . Notions sur la valorisation des ouvrages . Supports visuels 	<ul style="list-style-type: none"> . Méthodes de gestion et d'organisation . Méthodes de planification de suivi et d'évaluation . Etude du milieu . Manipulation de la pompe . Supports visuels 	<ul style="list-style-type: none"> . Méthodes d'animation . Technique d'approche villageoise . Animation de réunions . Formation à l'éducation des adultes

TABLEAU DES BESOINS EN FORMATION FORMULES PAR LES CRA



ANNEXE VII - LISTE DES PRINCIPALES PERSONNES RENCONTREES

<u>DNHE</u>	Mr DEMBELE Karim	Chef de division Hydrogéologie
	Mr SINALOU Diawara	Chef de projet W022
	Mr De GRAMMONT Hubert Machart	- Assistant technique
	Mr SYLLA Sékou	Chargé des moyens d'exhaure
<u>UNICEF</u>	Mr De VOS Léo	Représentant
	Mr FERRARI Mario	Coordinateur de Programmes
	Mr SACKO Nazirou	Administrateur Adjoint du projet W022 (animation)
	Mme SENGHOR Gnïlane	Administrateur du projet W022
<u>CNS</u>	Mr DIAWARA	Chef de projet DNHE
	Mme MAIGA Fatoumata Sokona	DNHPA
	Mme NIAMBELE Mounétou Mariko	- DNACOOB
	Mr TRAORE	DNAS
<u>CRS</u>	Mr SISSOKO B.	DRAS
	Mr CISSE Y.	DRHPA
	Mr SANGARE M.	DRACOOB
<u>Coordinateurs</u>		
	Mr CISSE Mahonan	Tombouctou
	Mr KONATE Satif	Mopti
	Mr MALLEET Amadou	Ségou
	Mr MALE SISSOKO Younoussa	Koulikoro
	Mr TOURE Abdriatimare H.	Gao
<u>Agents d'animation présents à Mopti</u>		
	Mr DEMBELE Metaga	TDC Kona
	Mr KONE Youssouf	TDC Korientzé
	Mr DIALLO Seydou	ATC Fatoma
	Mr MAIGA Youssouf	TDC Djenné
	Mr KEITA Django	TDC Mougna
	Mr TRAORE Karamoko	ATC Sofara



Chefs de base	Mr DIARRA	Mopti
DNHE	Mr NIAKATE	Kolokani

Equipe d'AR de

- Didjeni
- Kolokani
- Tioribougou

