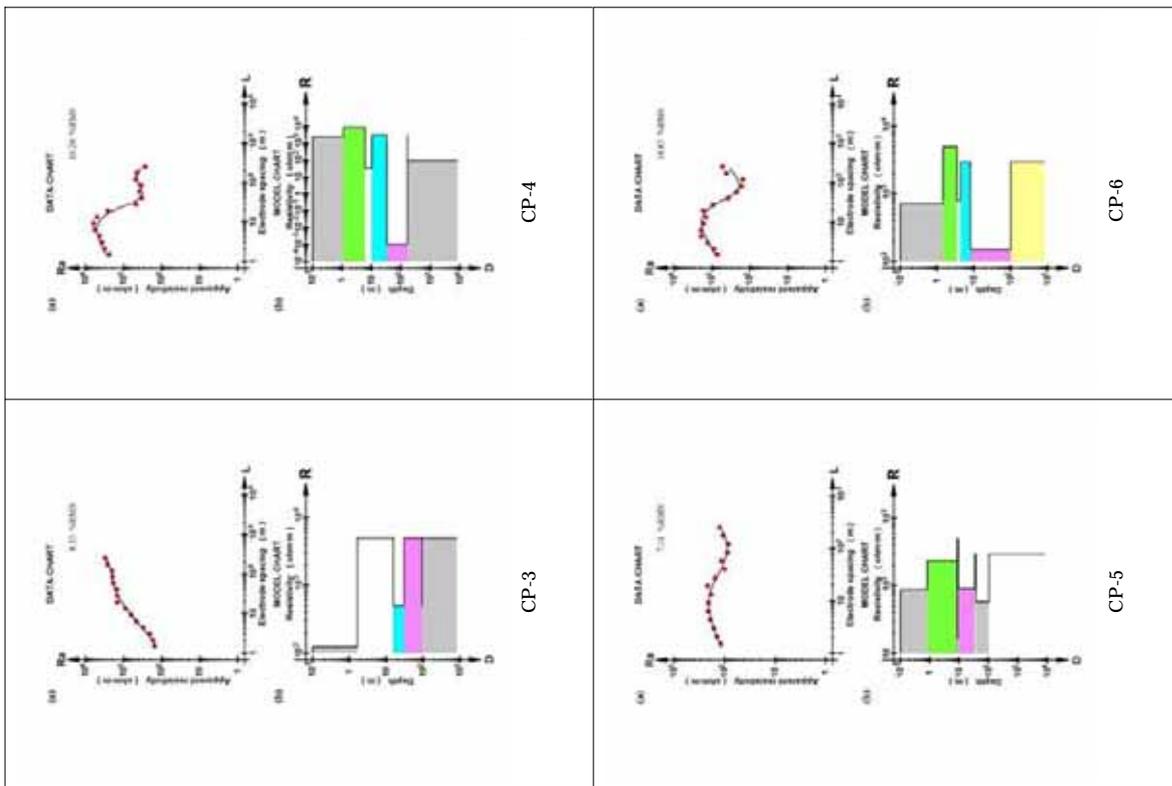
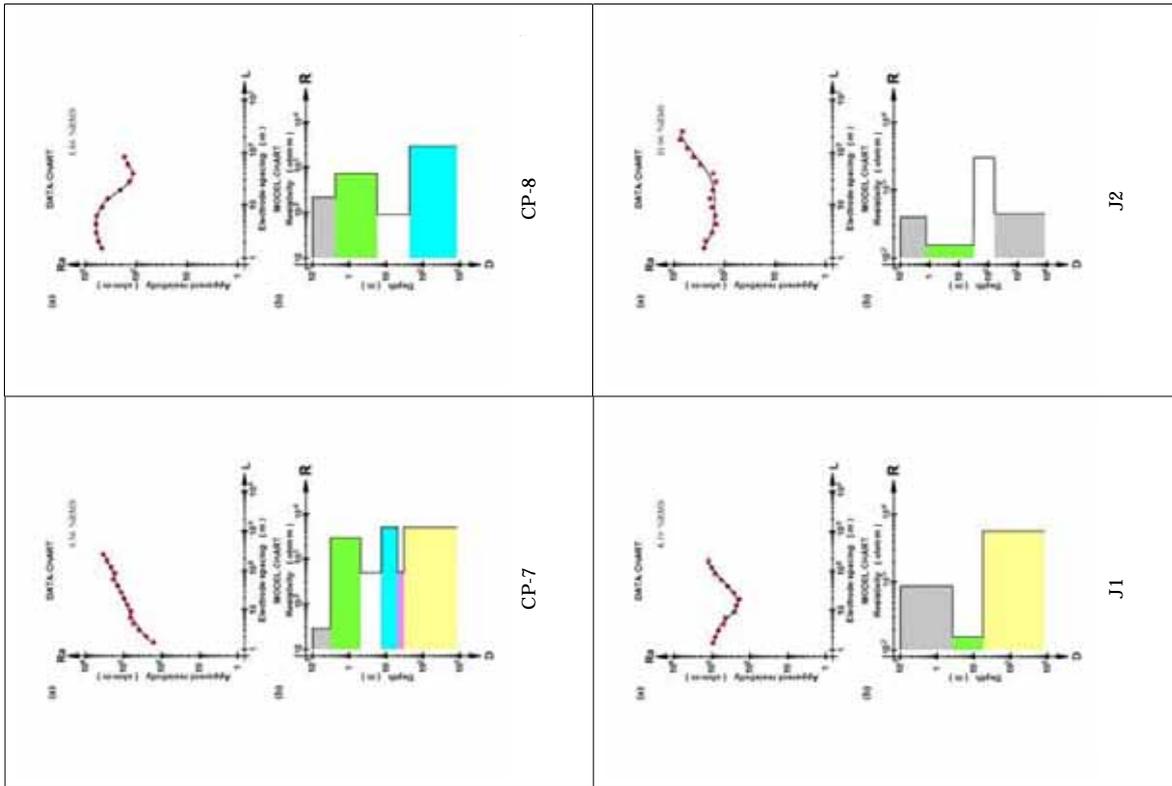
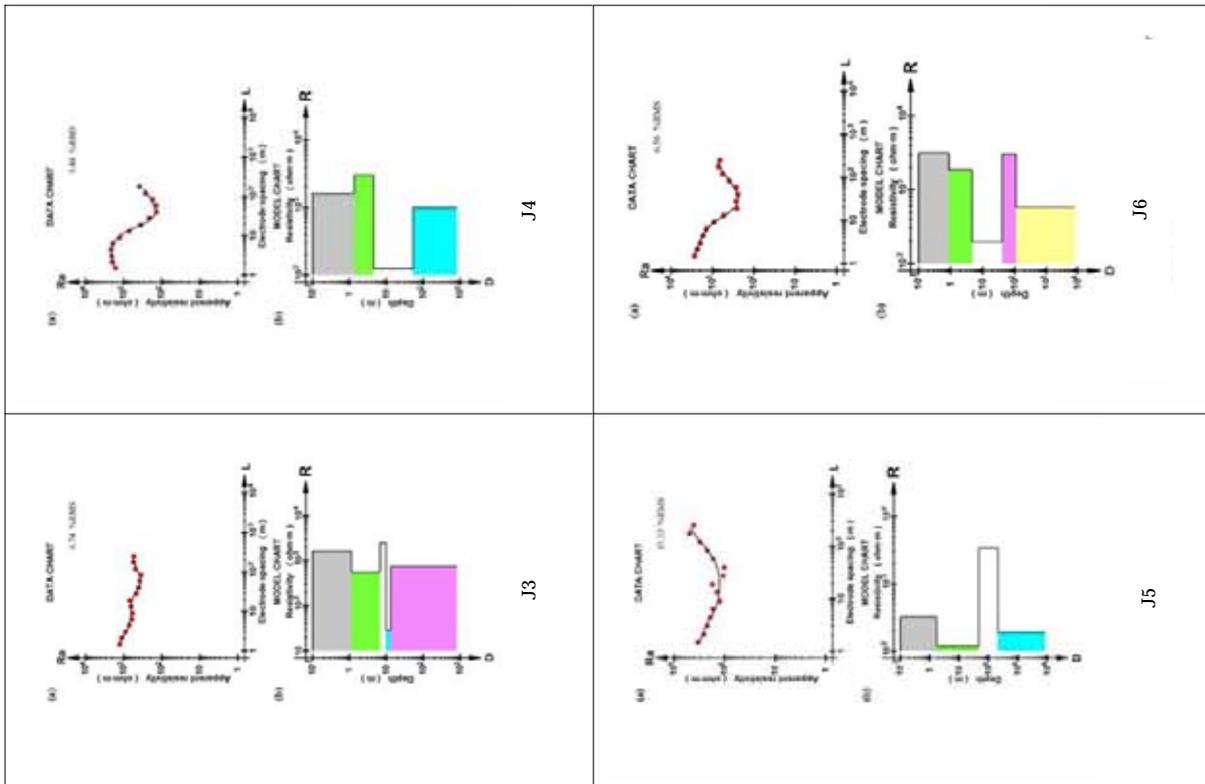


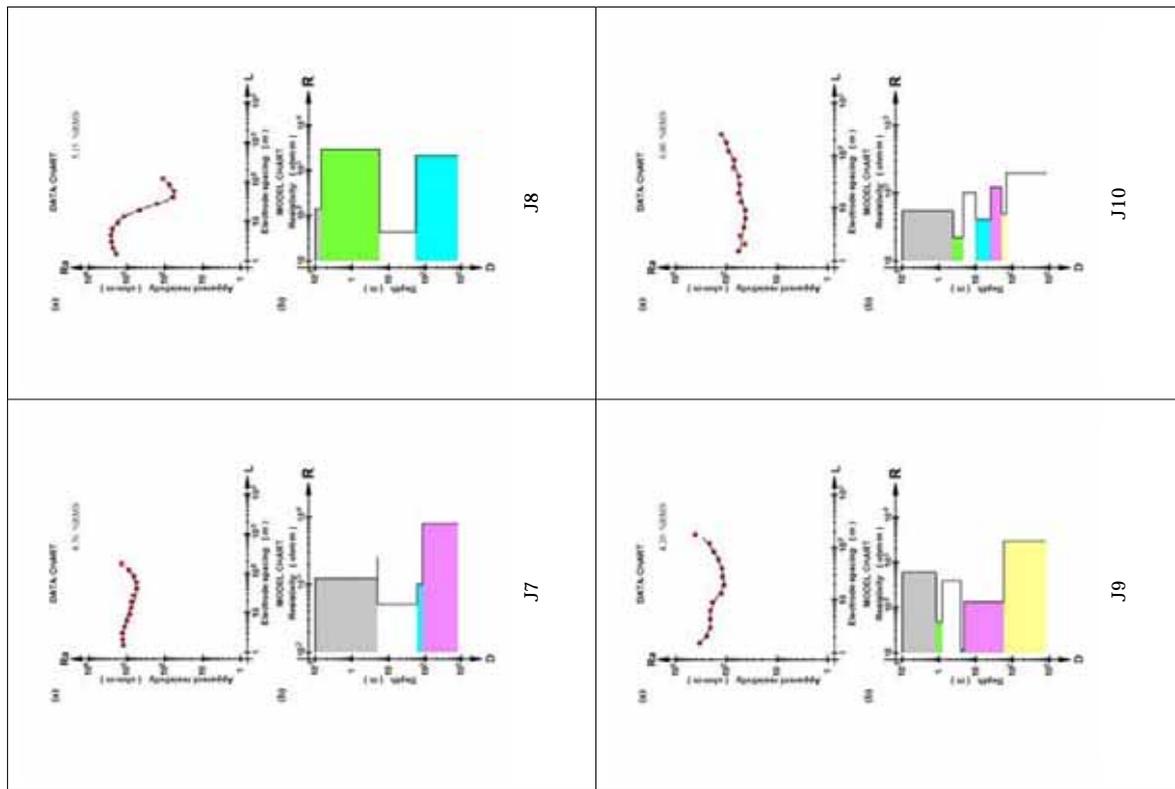
Le résultat d'enquête souterraine perpendiculaire (2/45)

Le résultat d'enquête souterraine perpendiculaire (1/45)

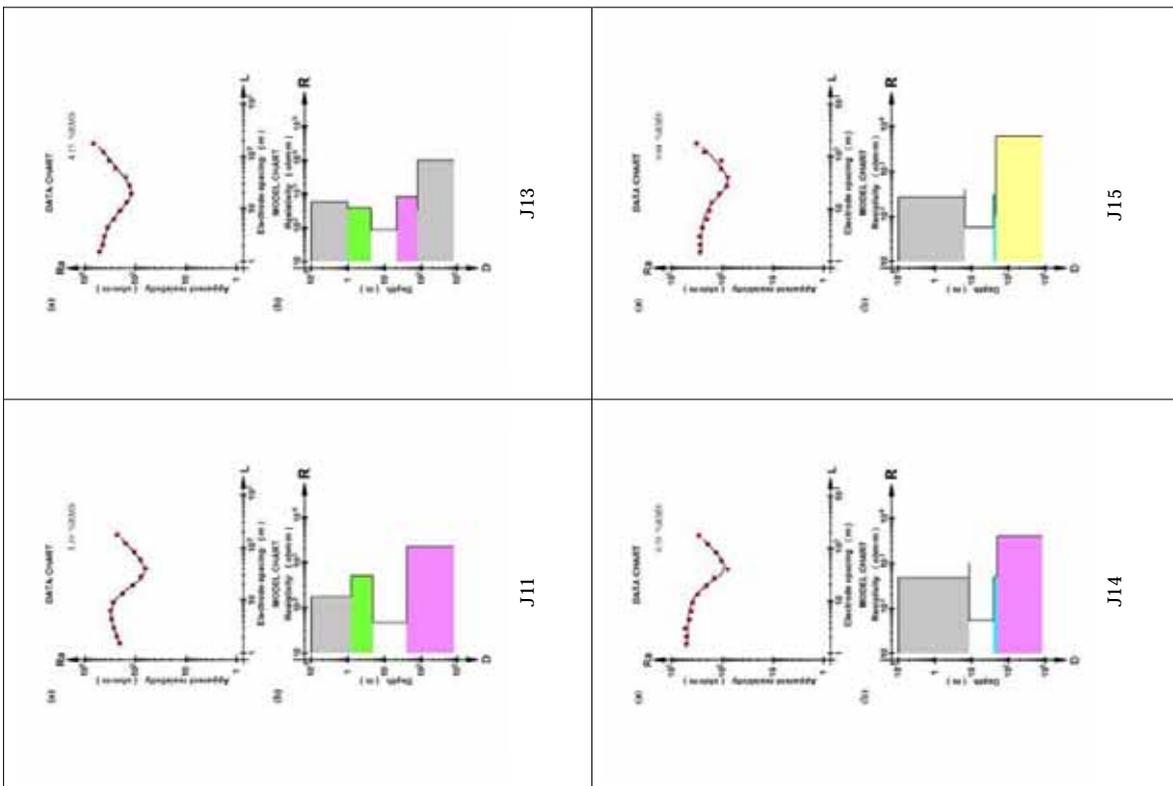
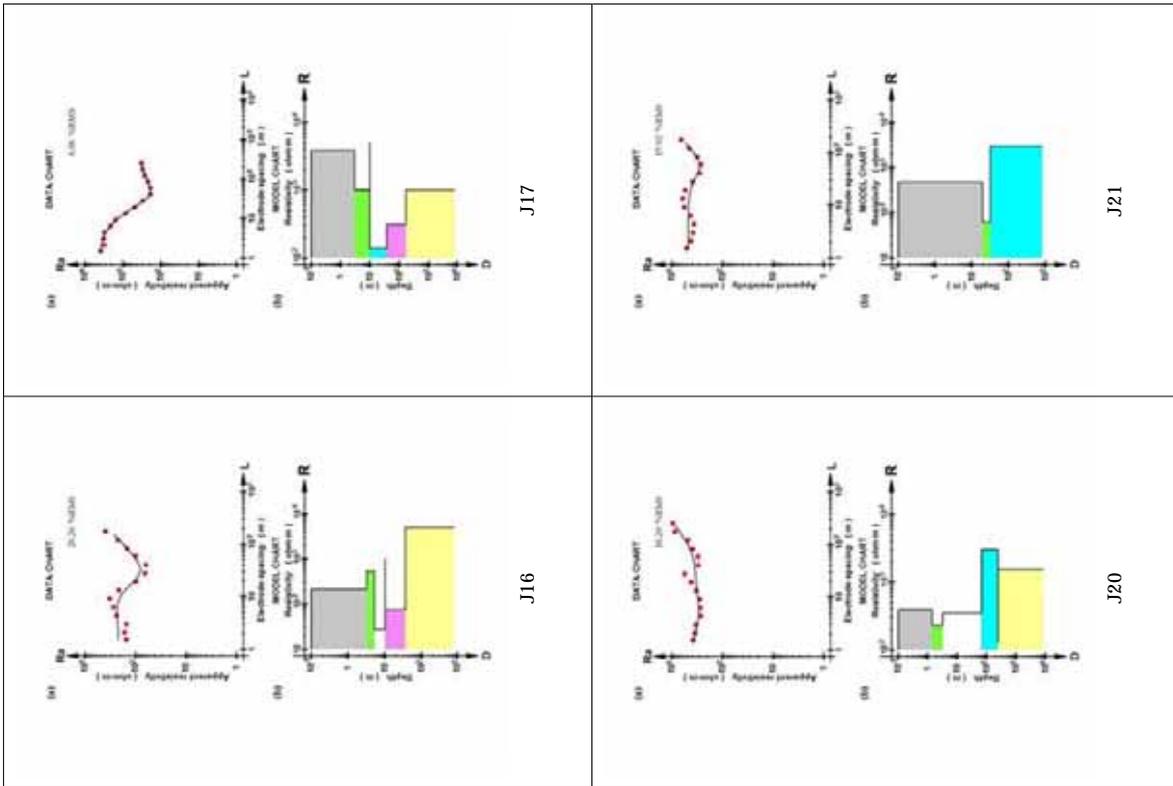


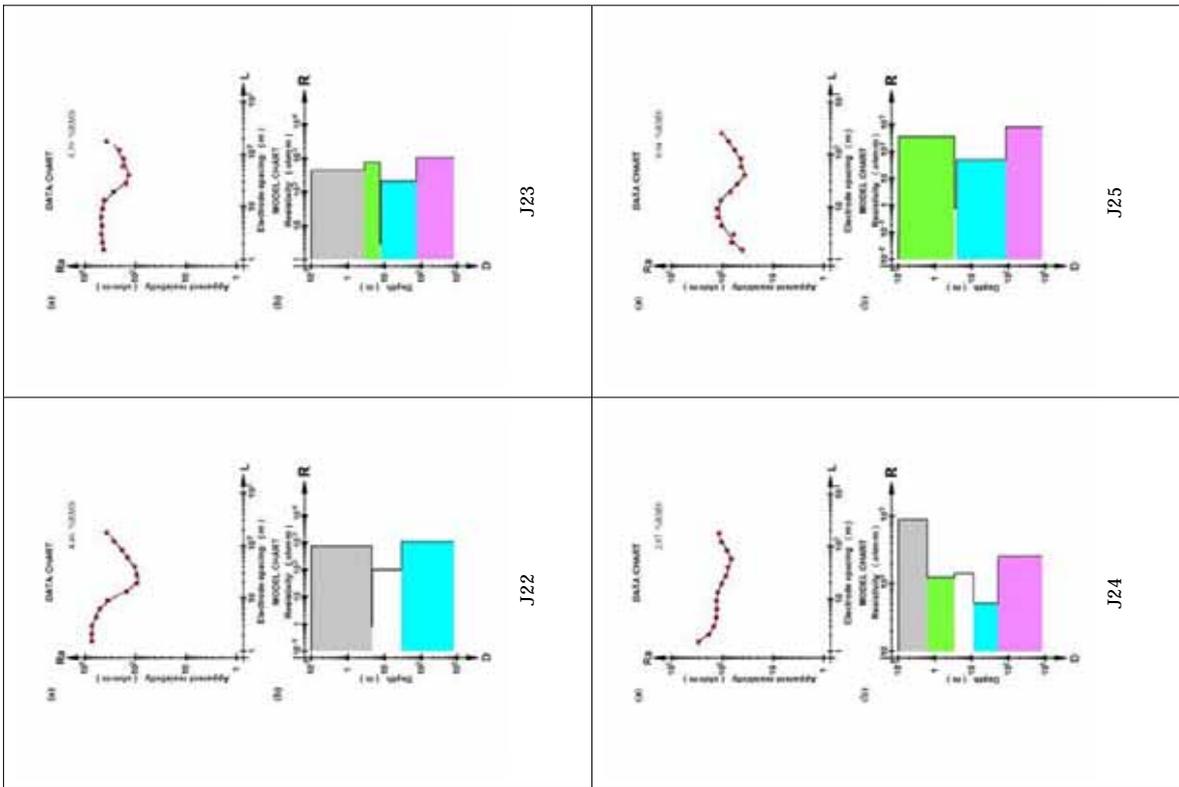
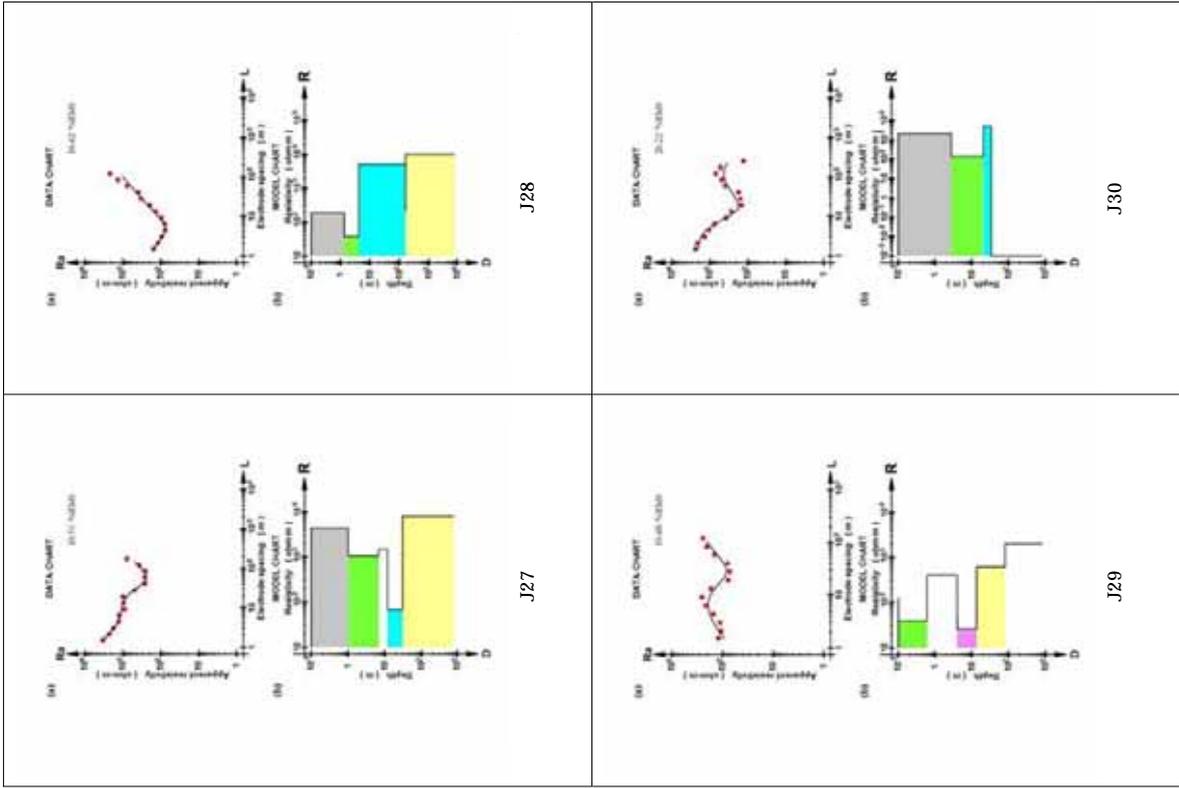


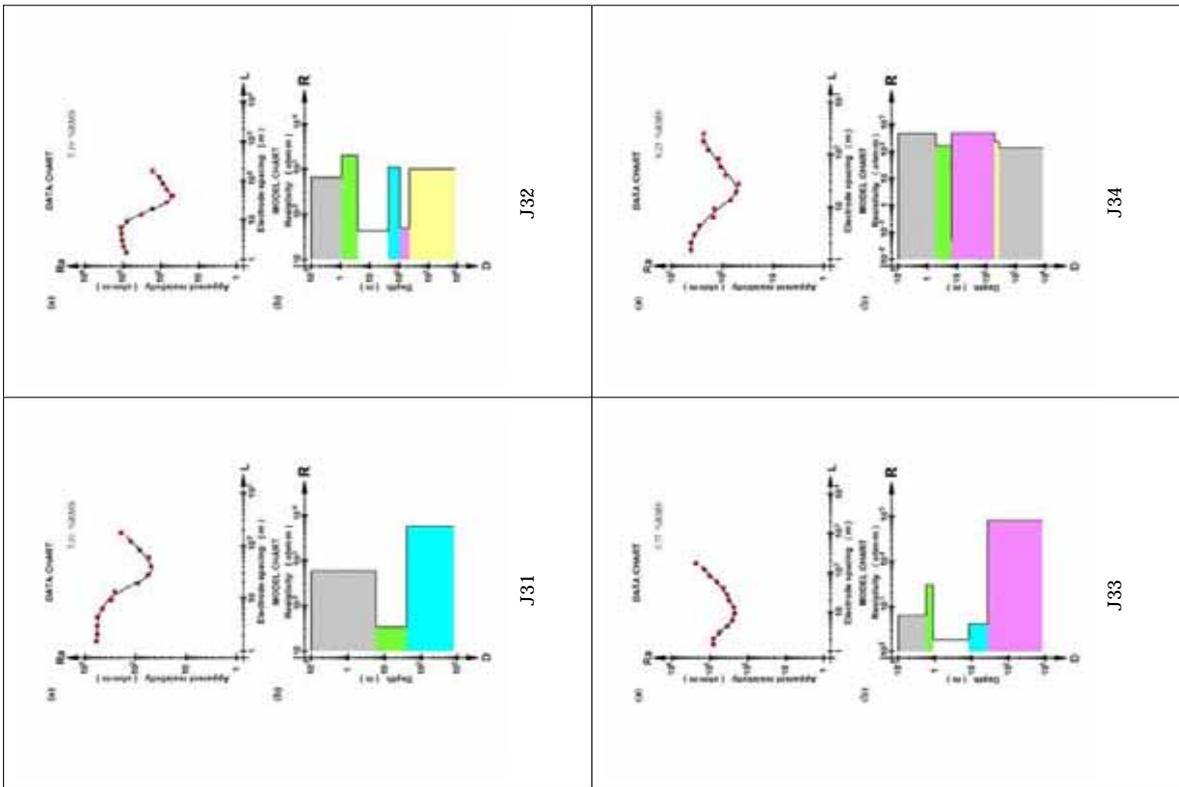
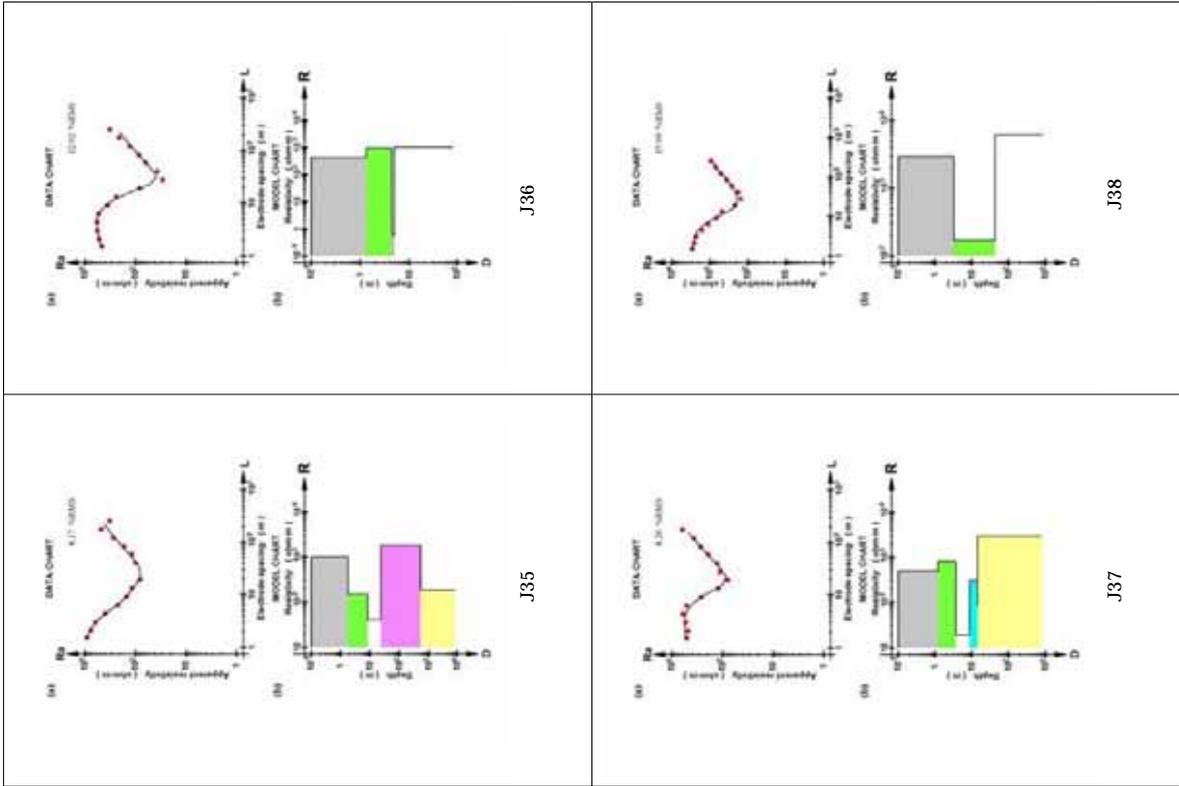
Le résultat d'enquête souterraine perpendiculaire (5/45)

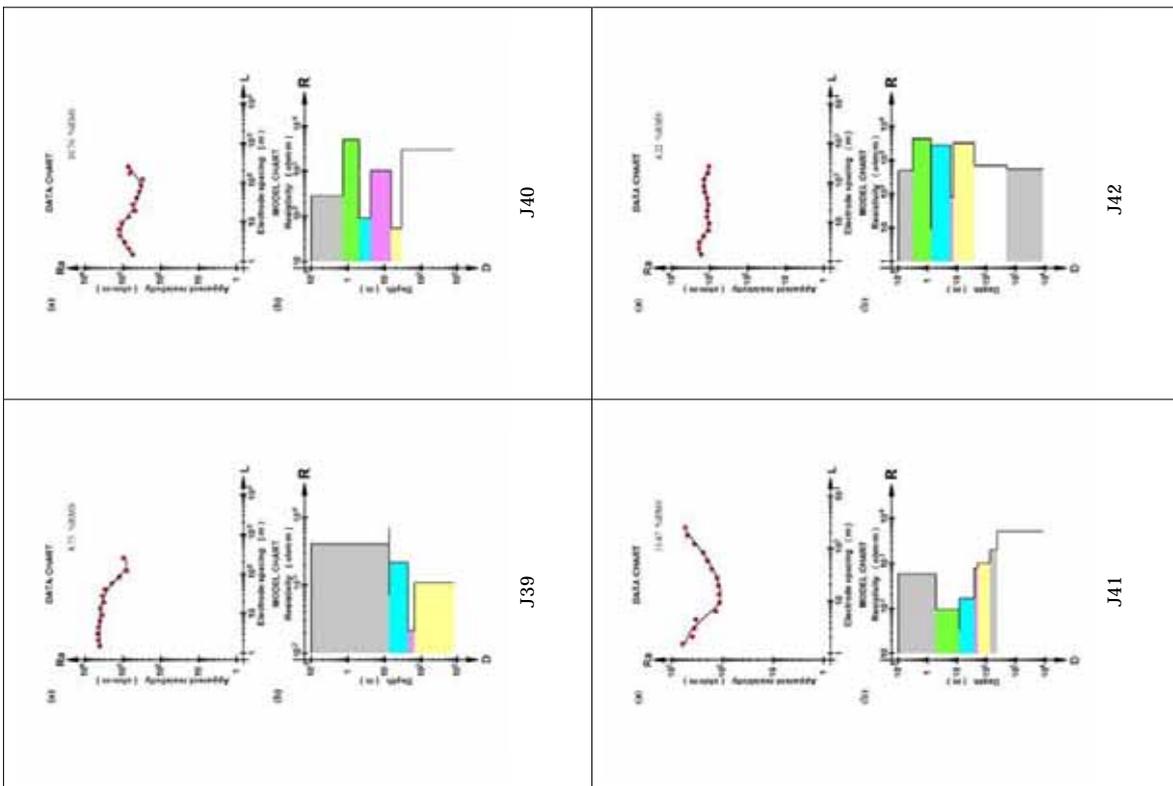
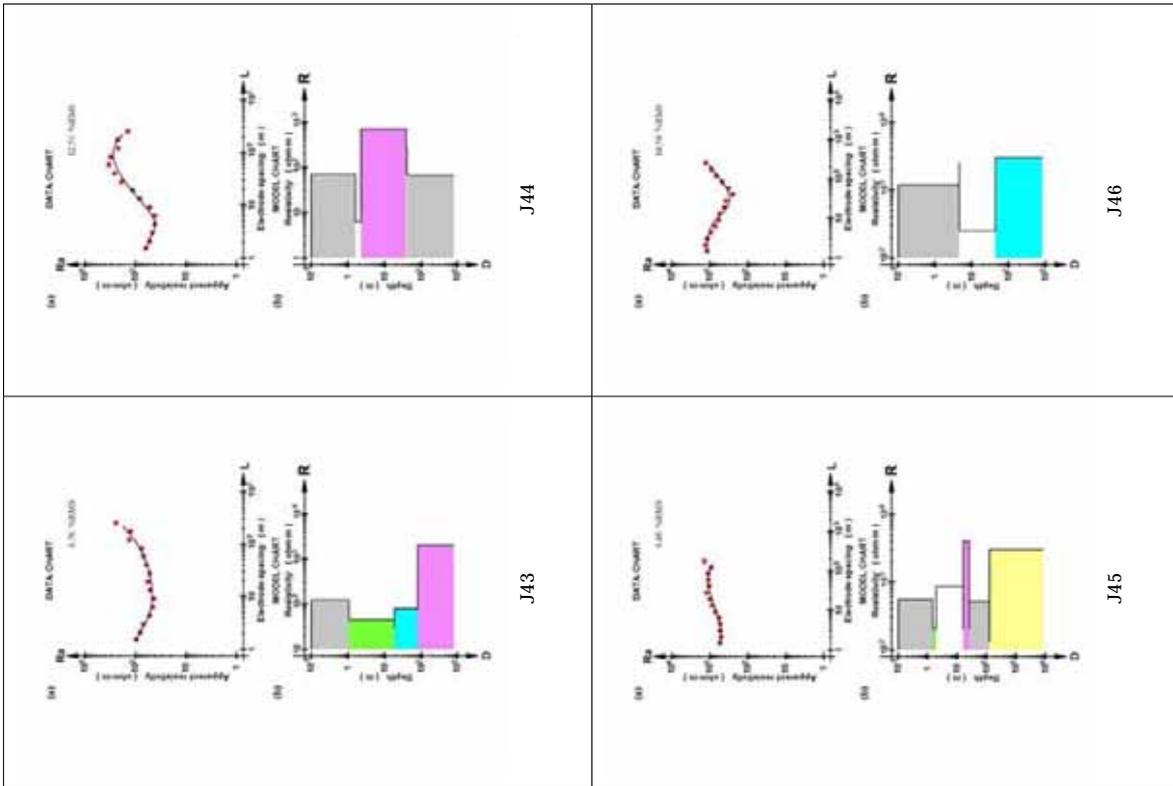


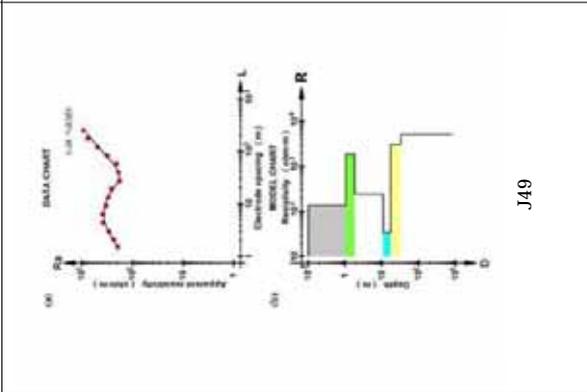
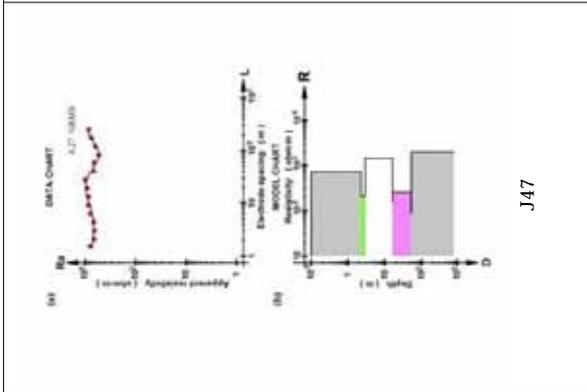
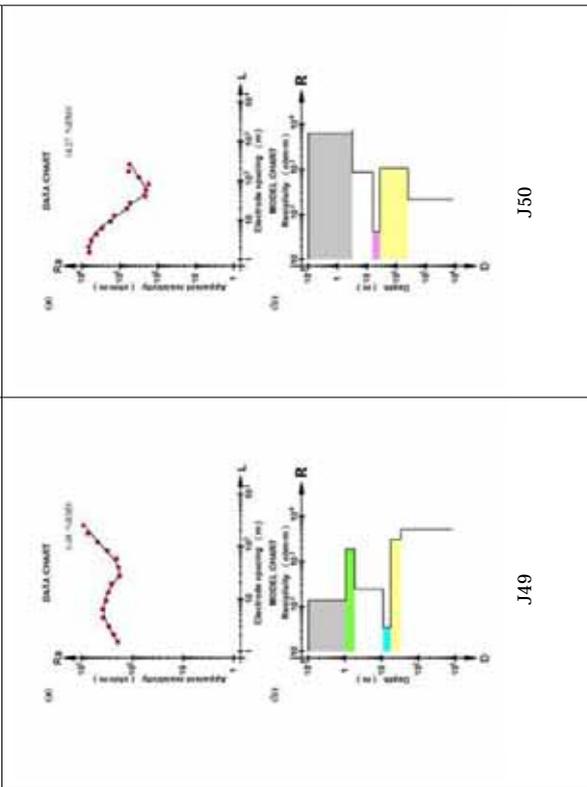
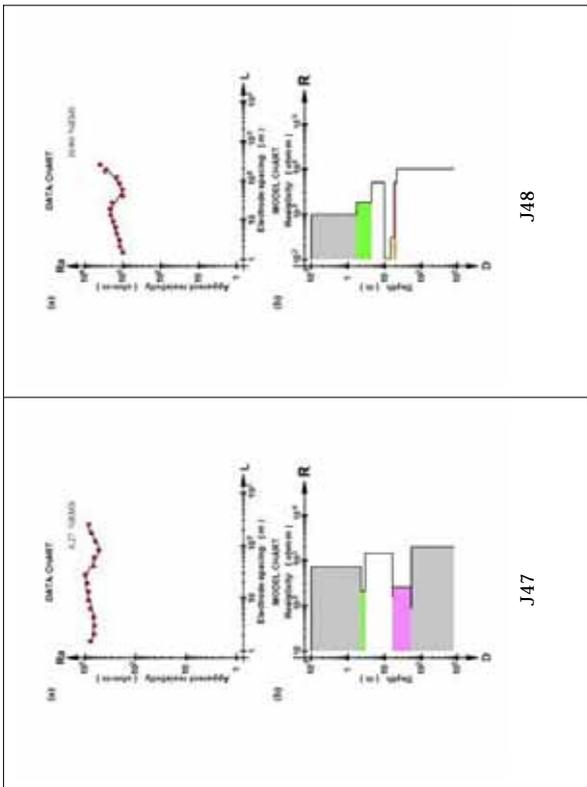
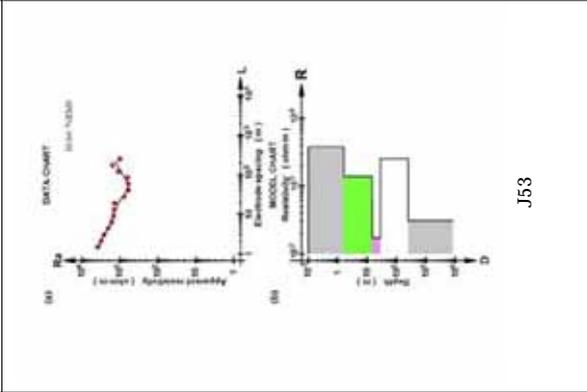
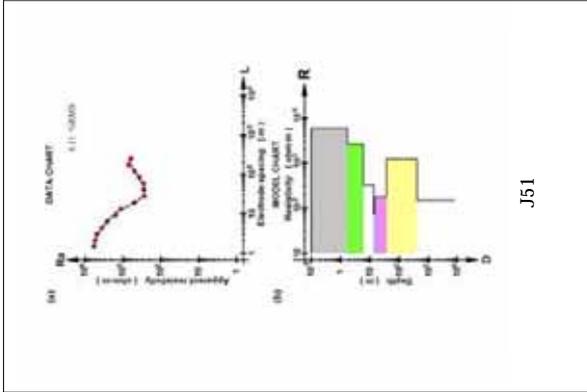
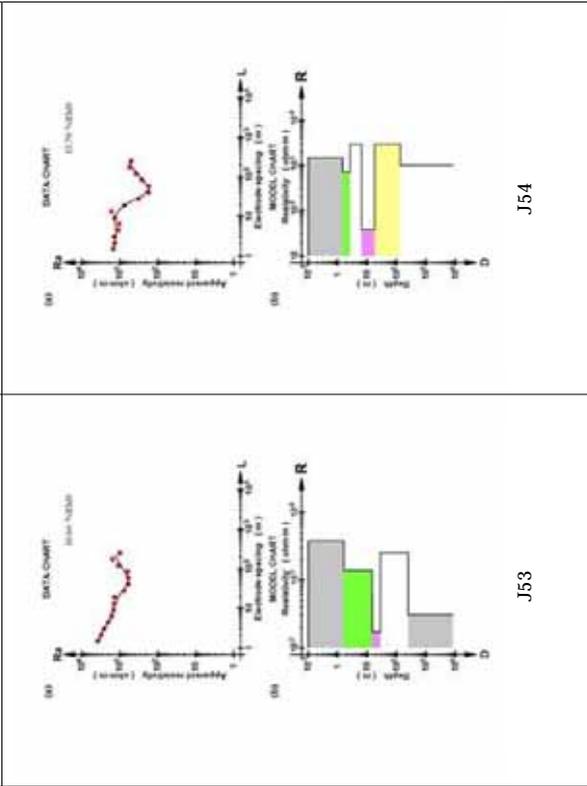
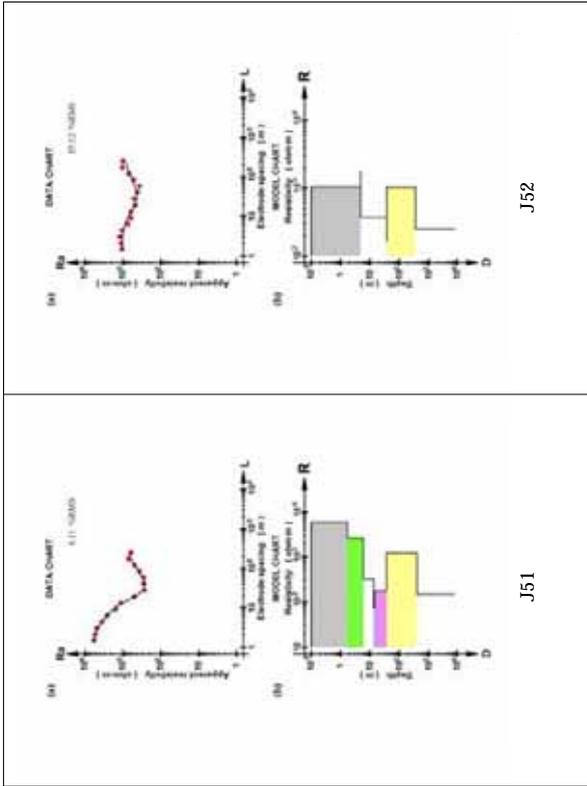
Le résultat d'enquête souterraine perpendiculaire (6/45)

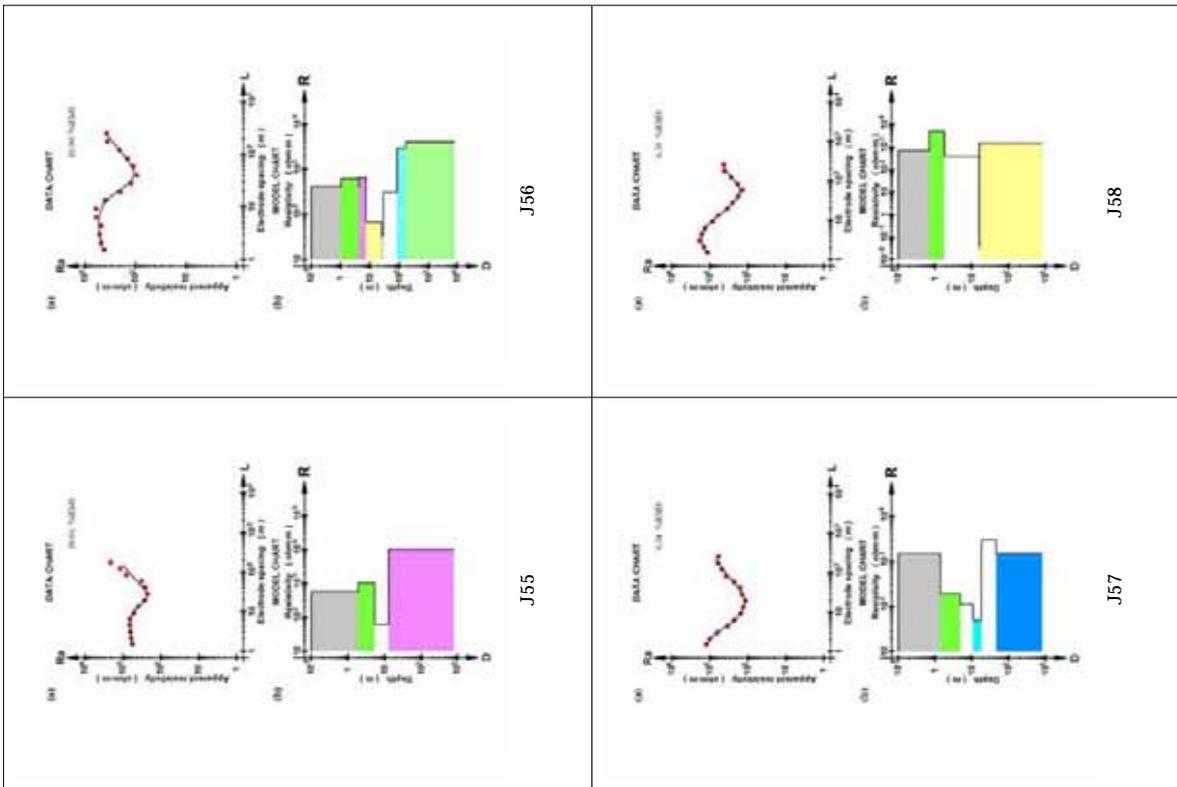
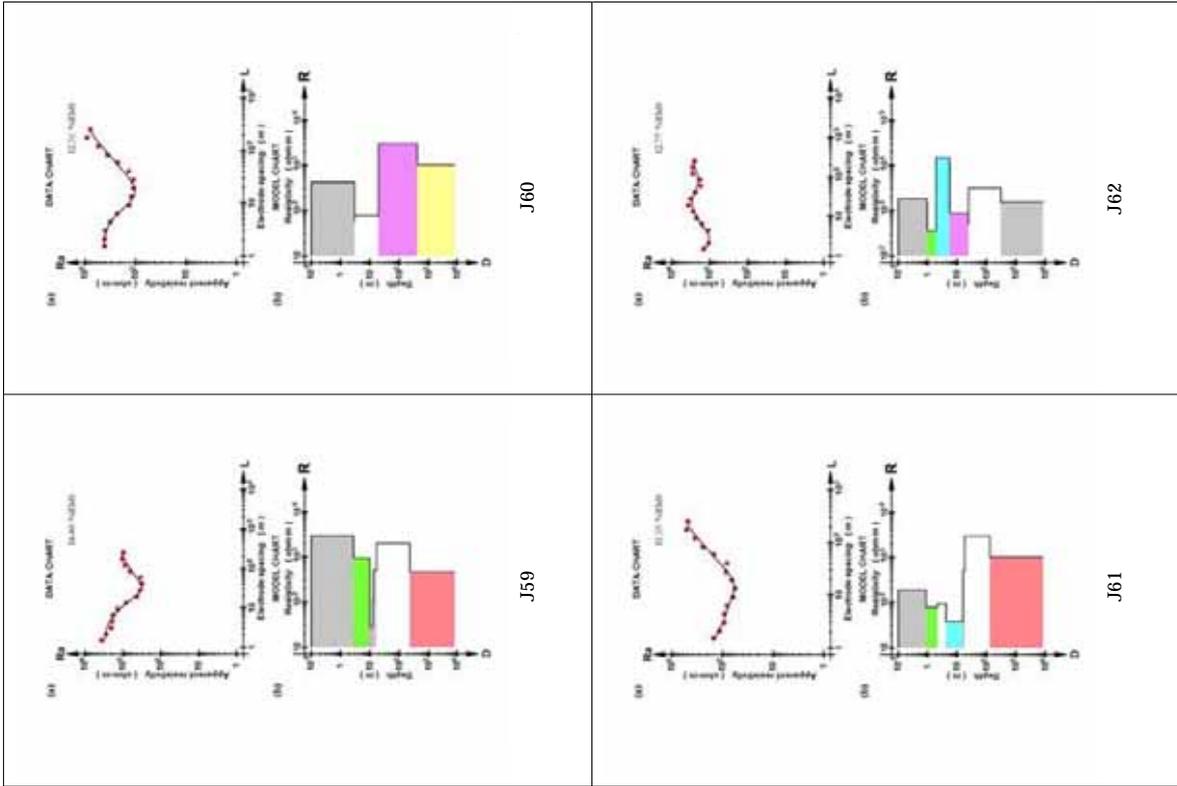


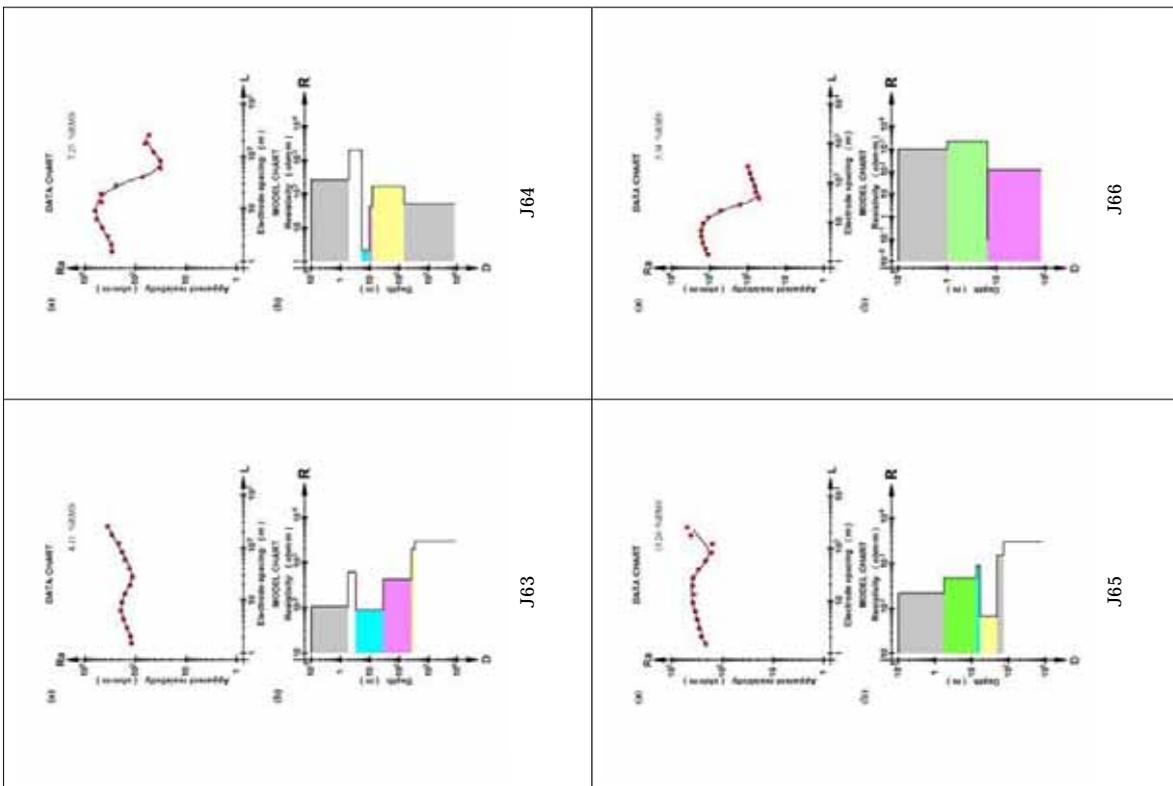
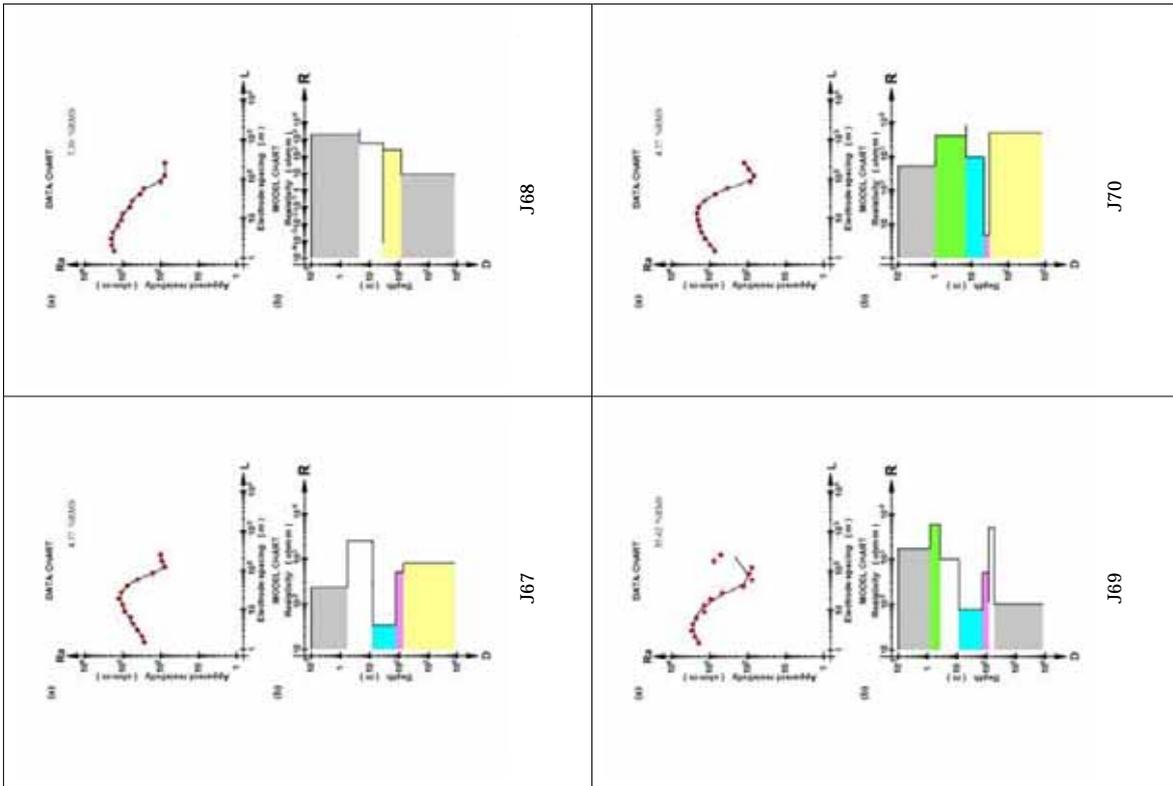


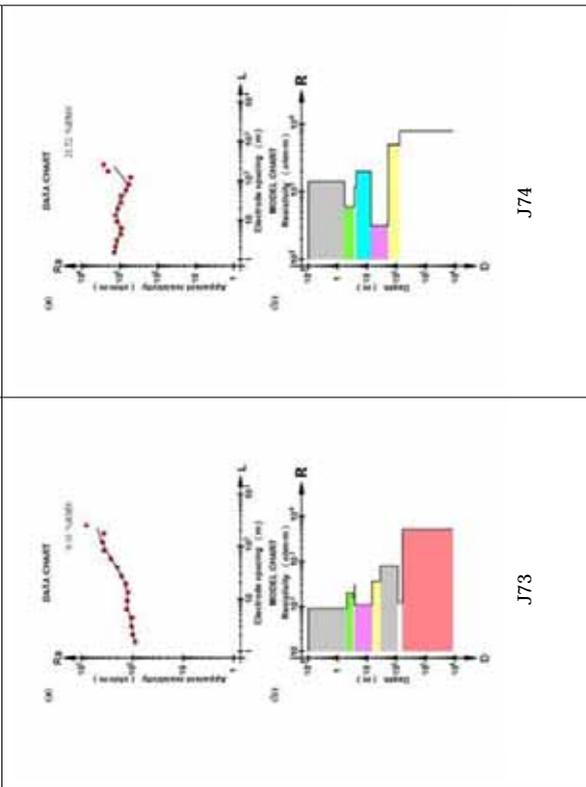
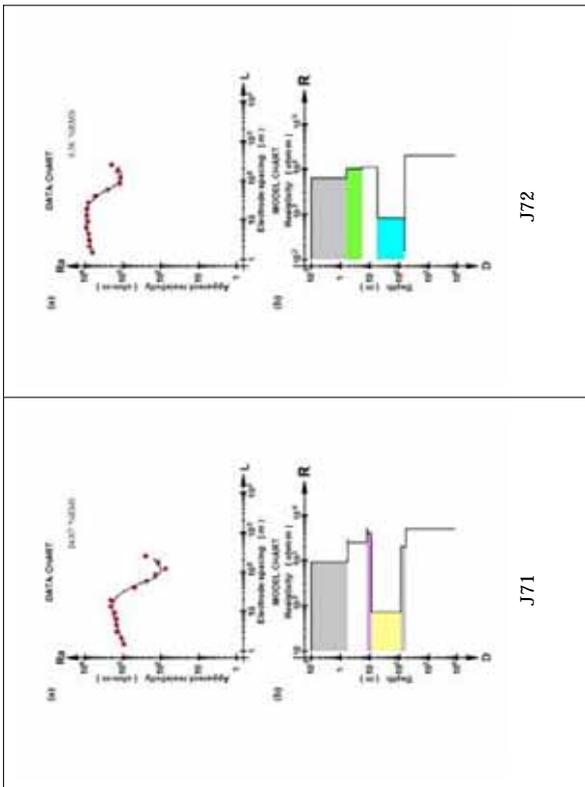
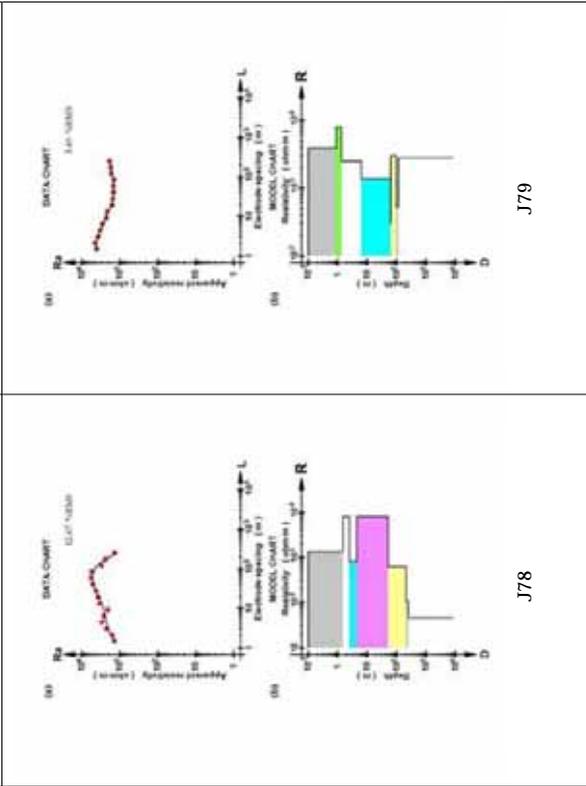
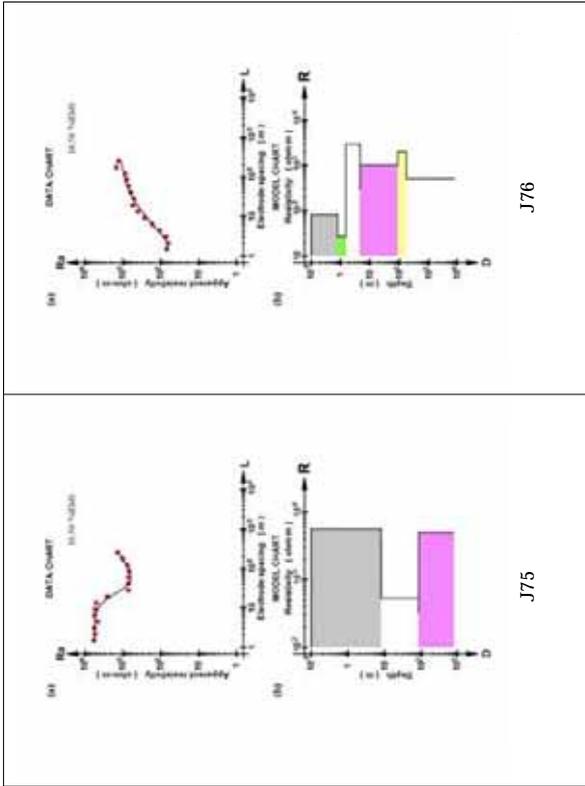


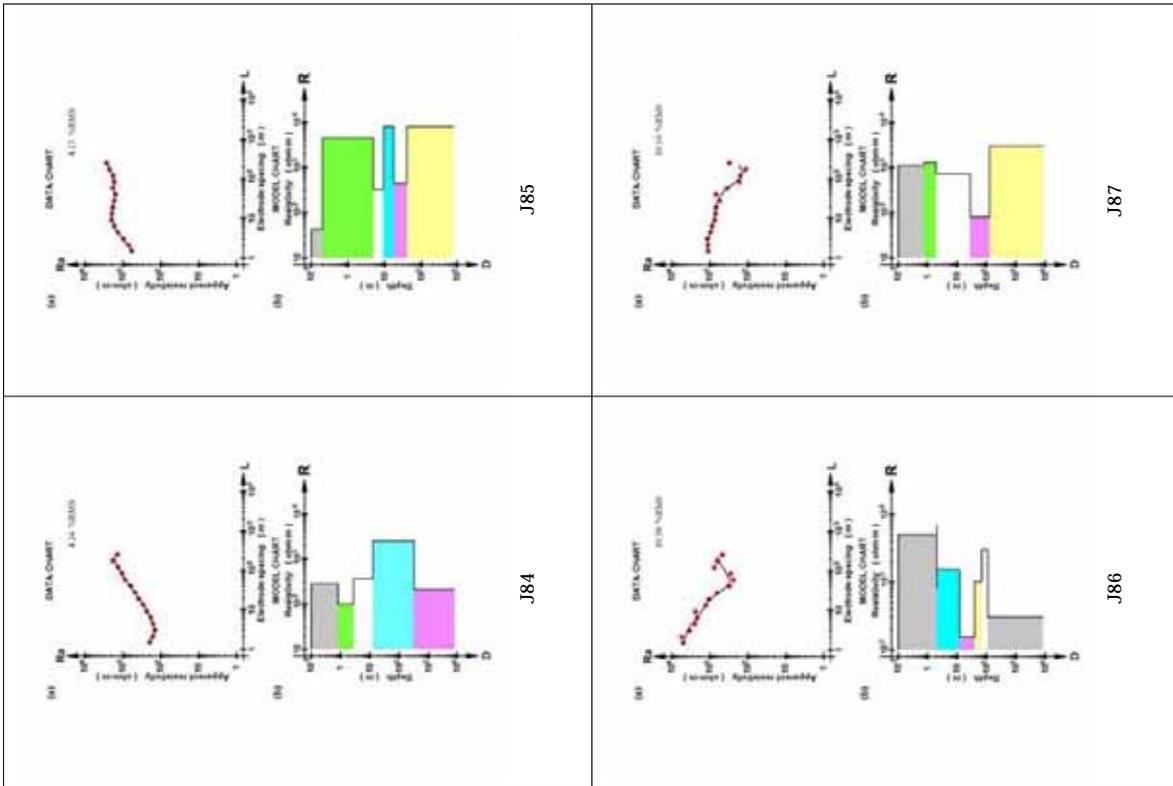




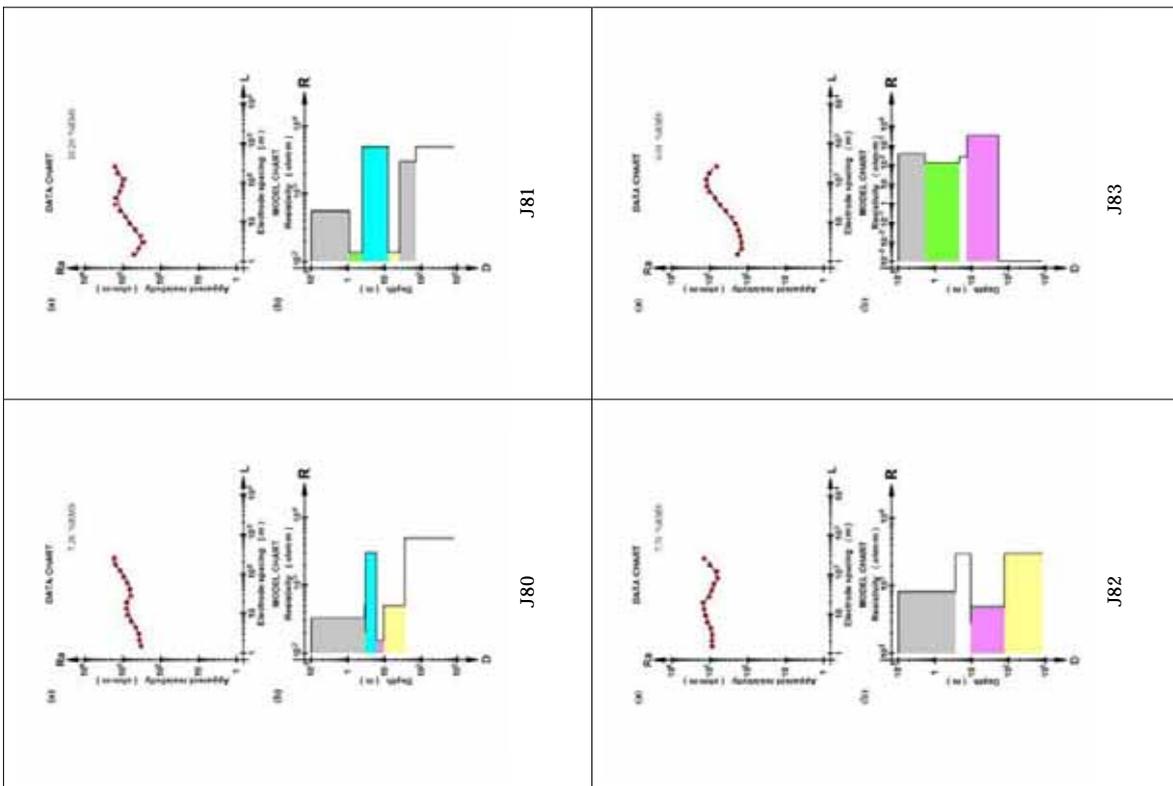




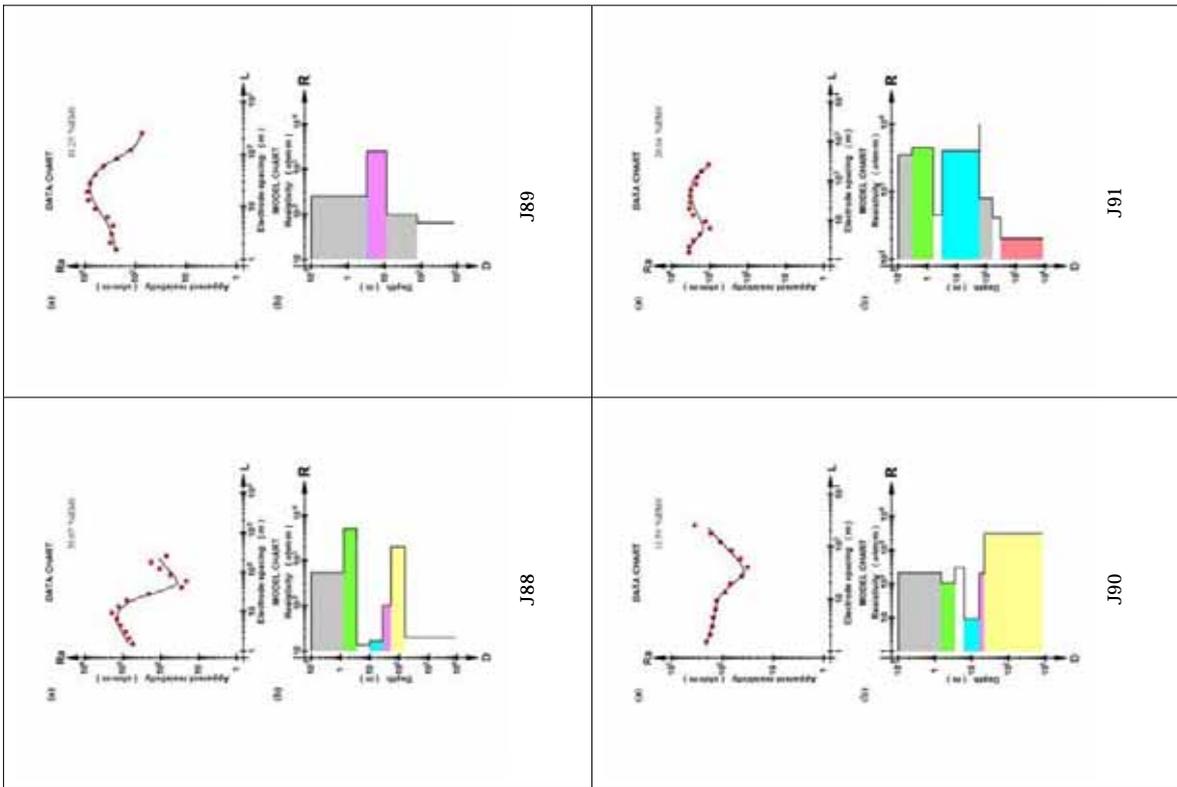
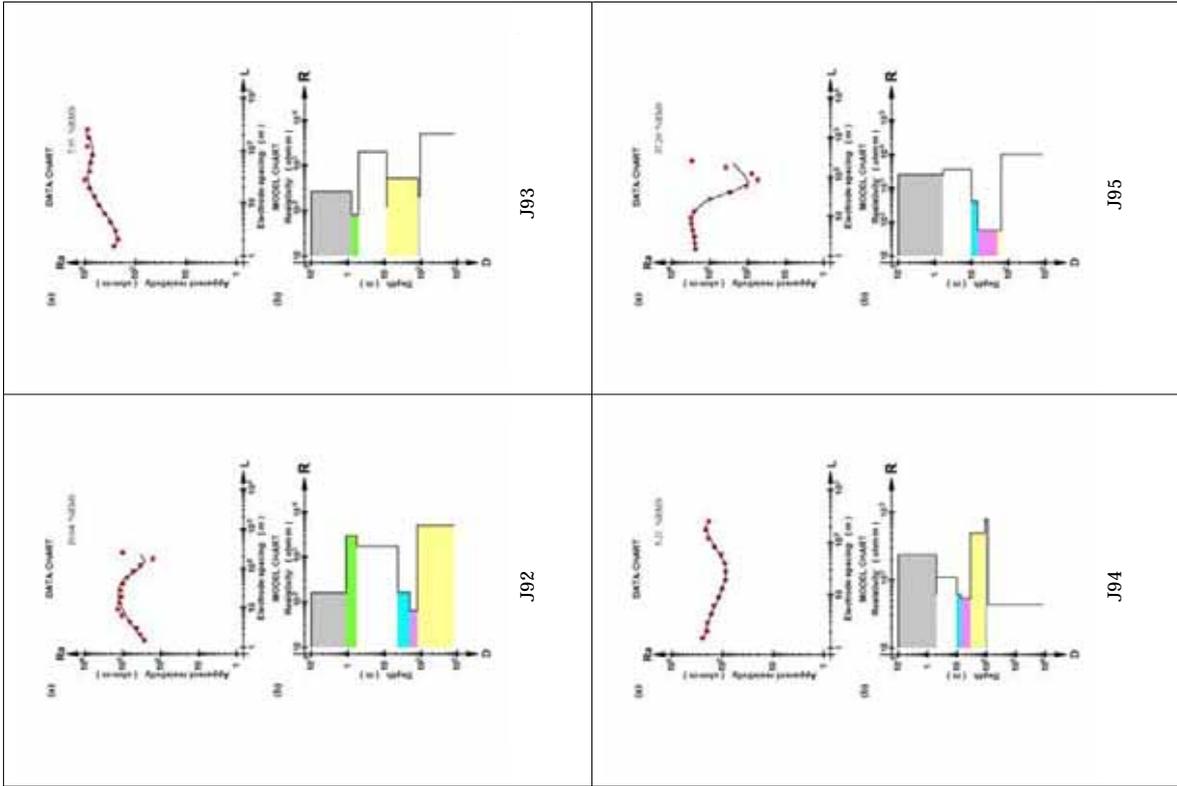


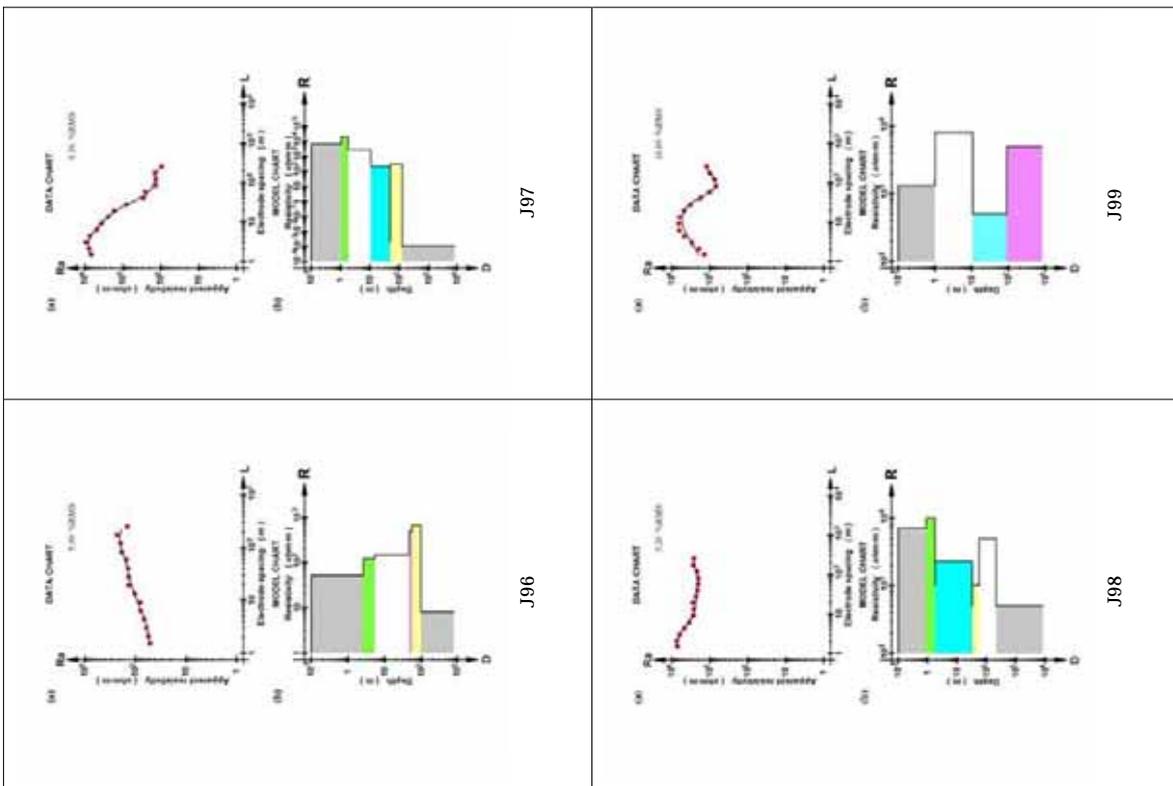
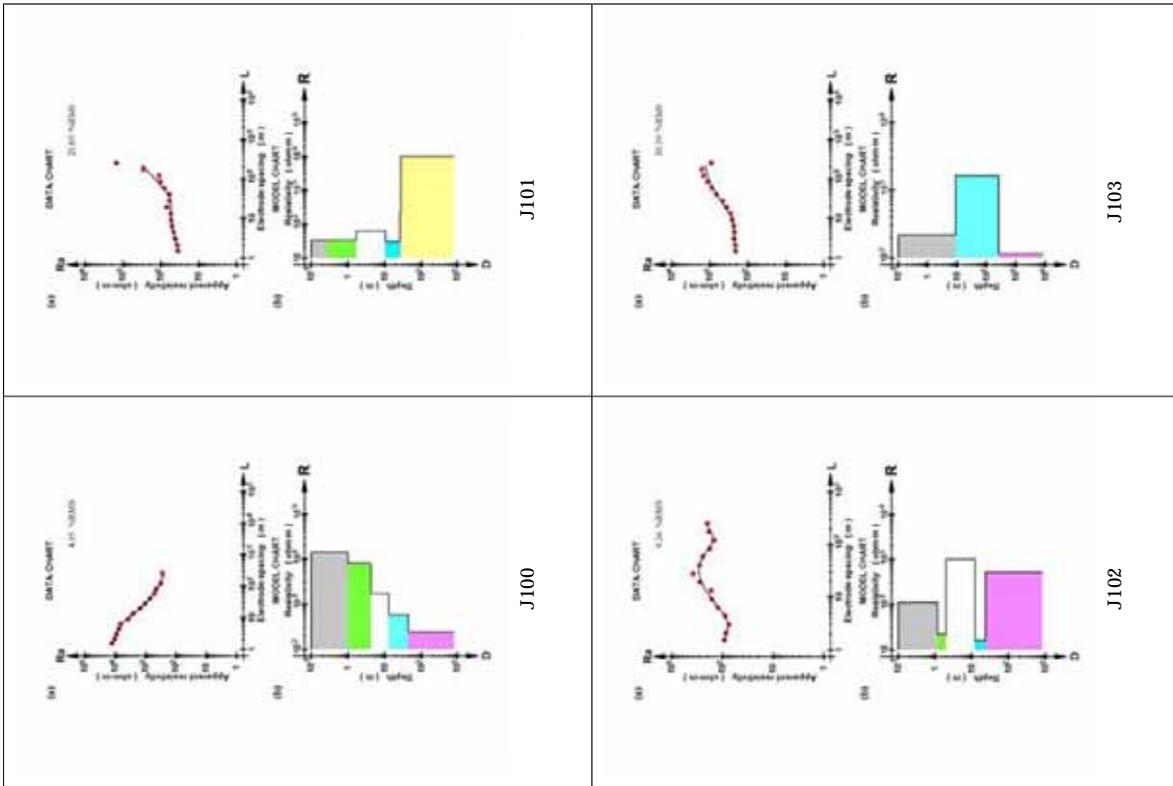


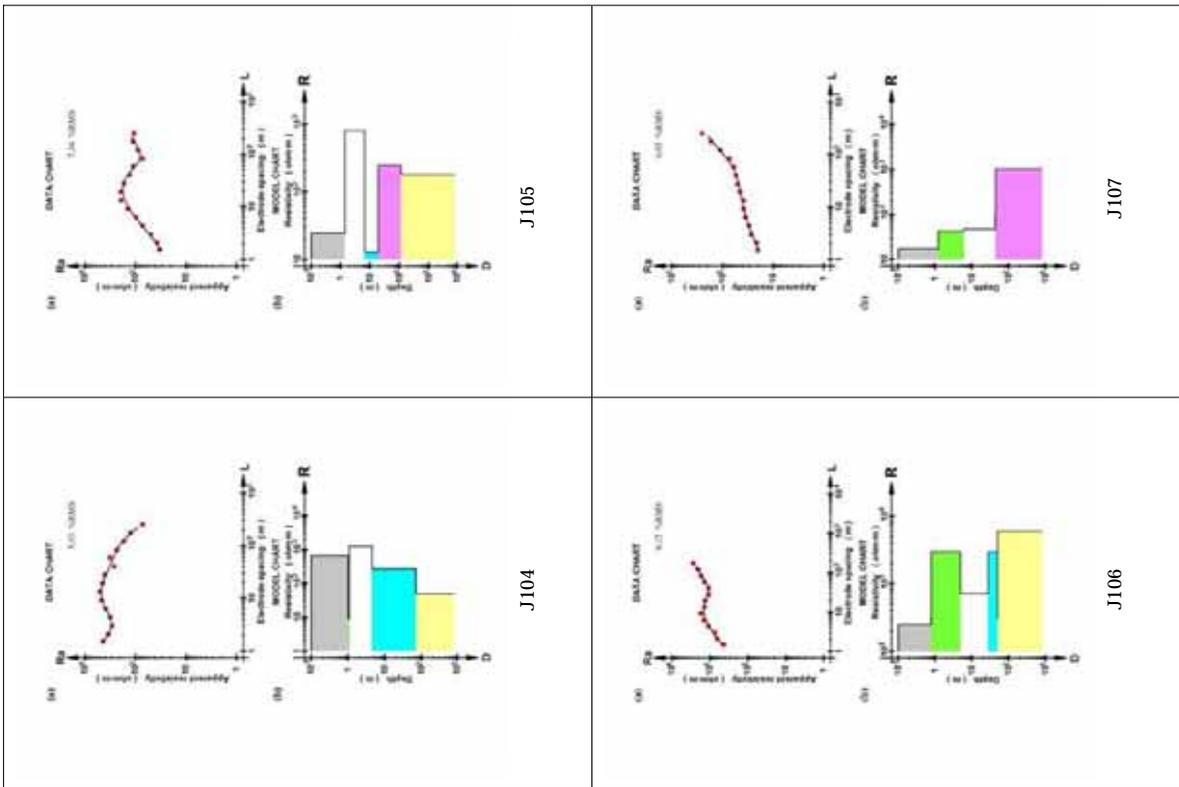
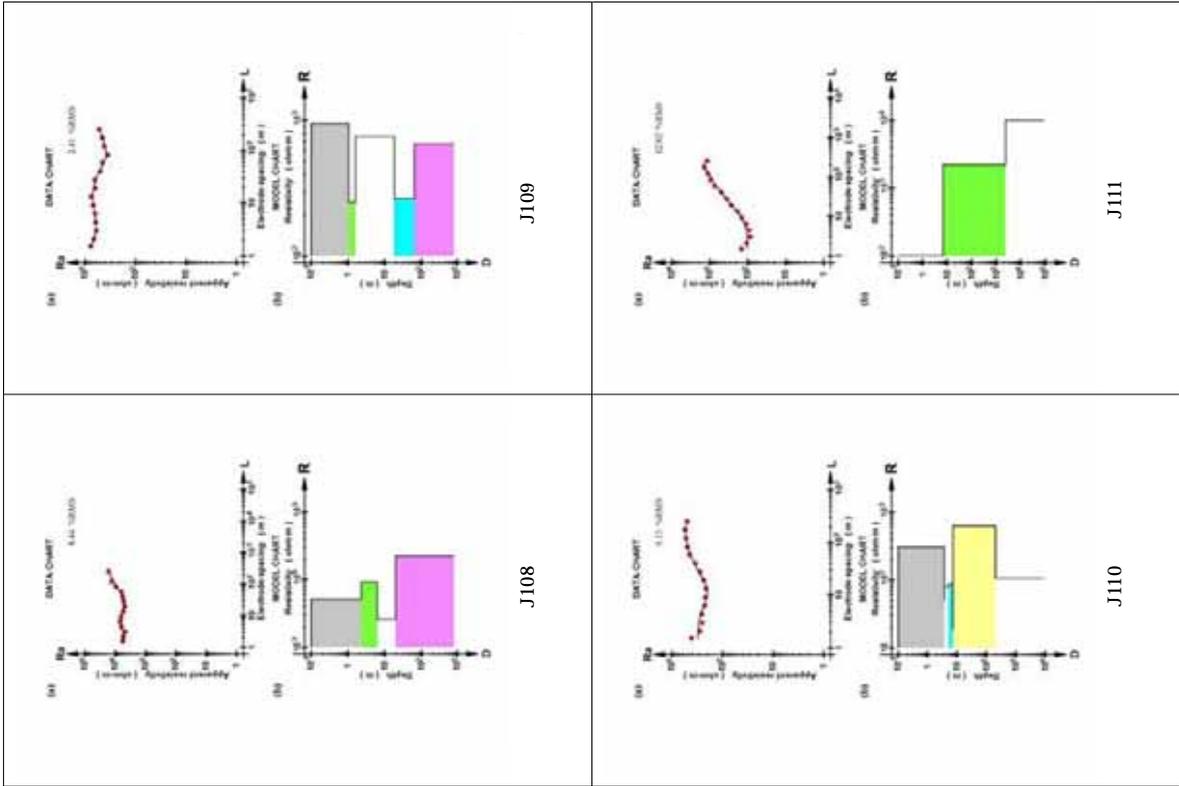
Le résultat d'enquête souterraine perpendiculaire (24/45)

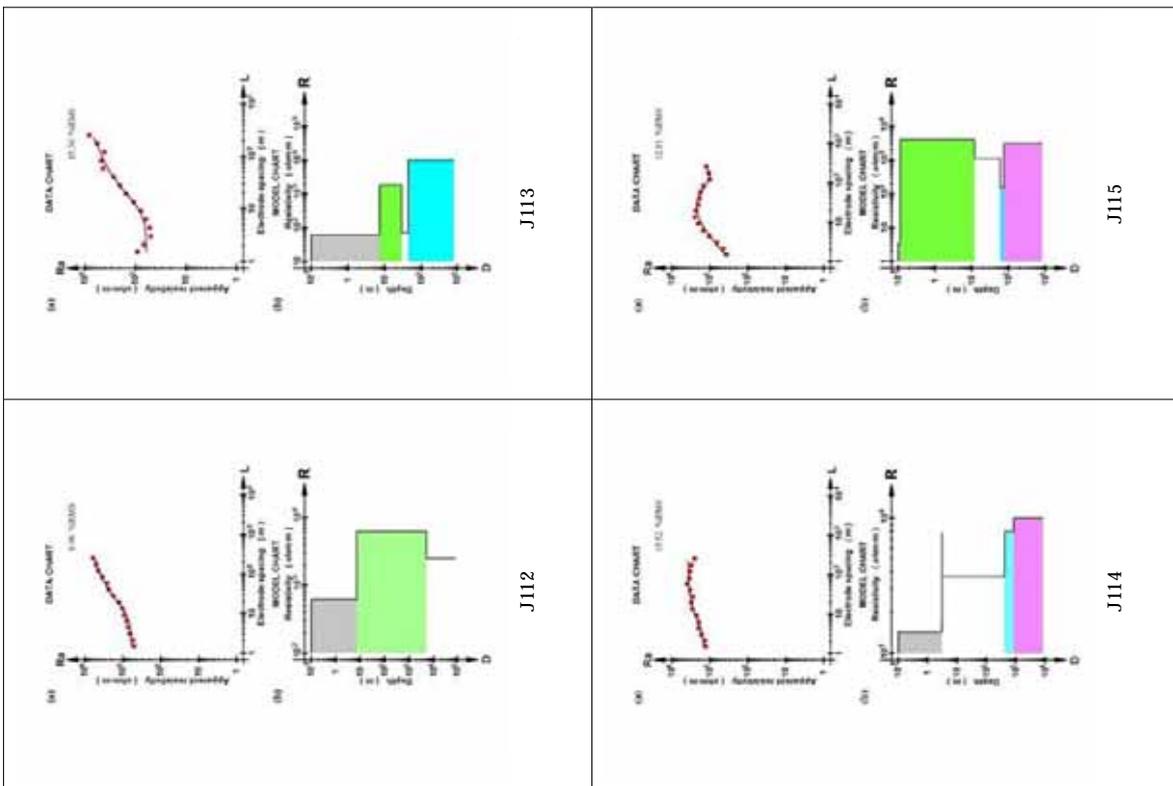
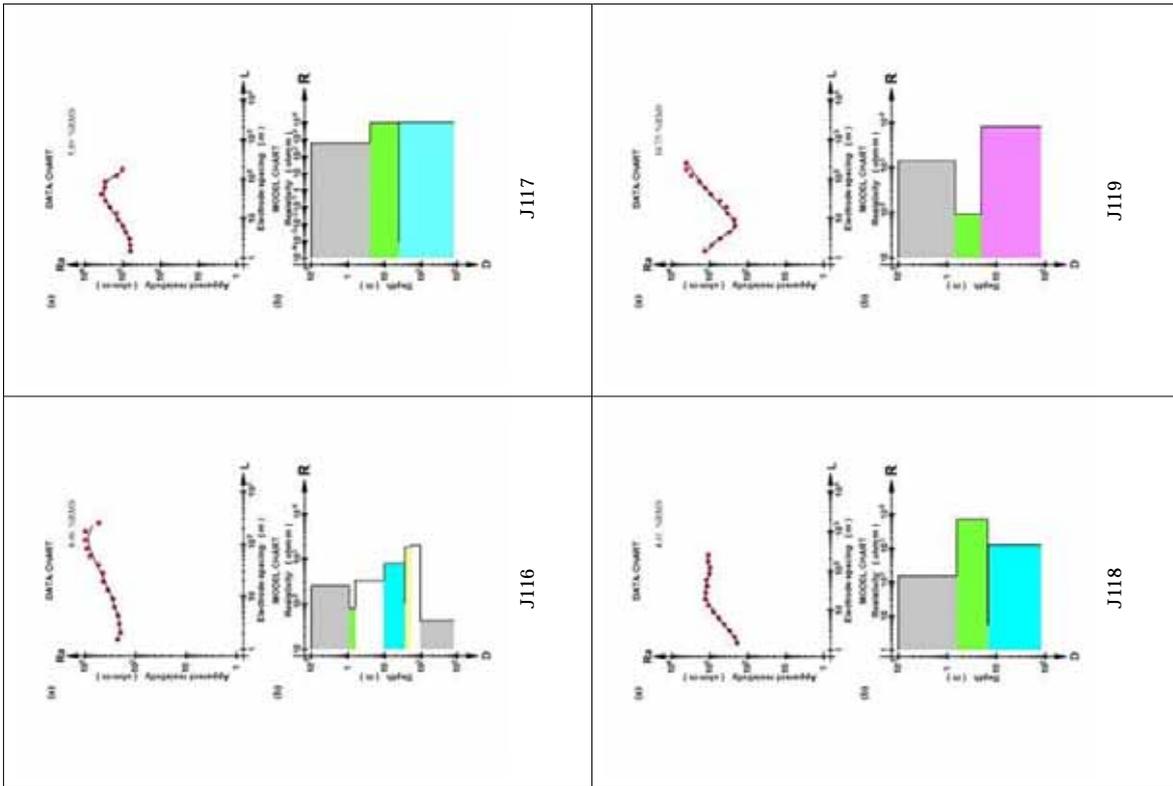


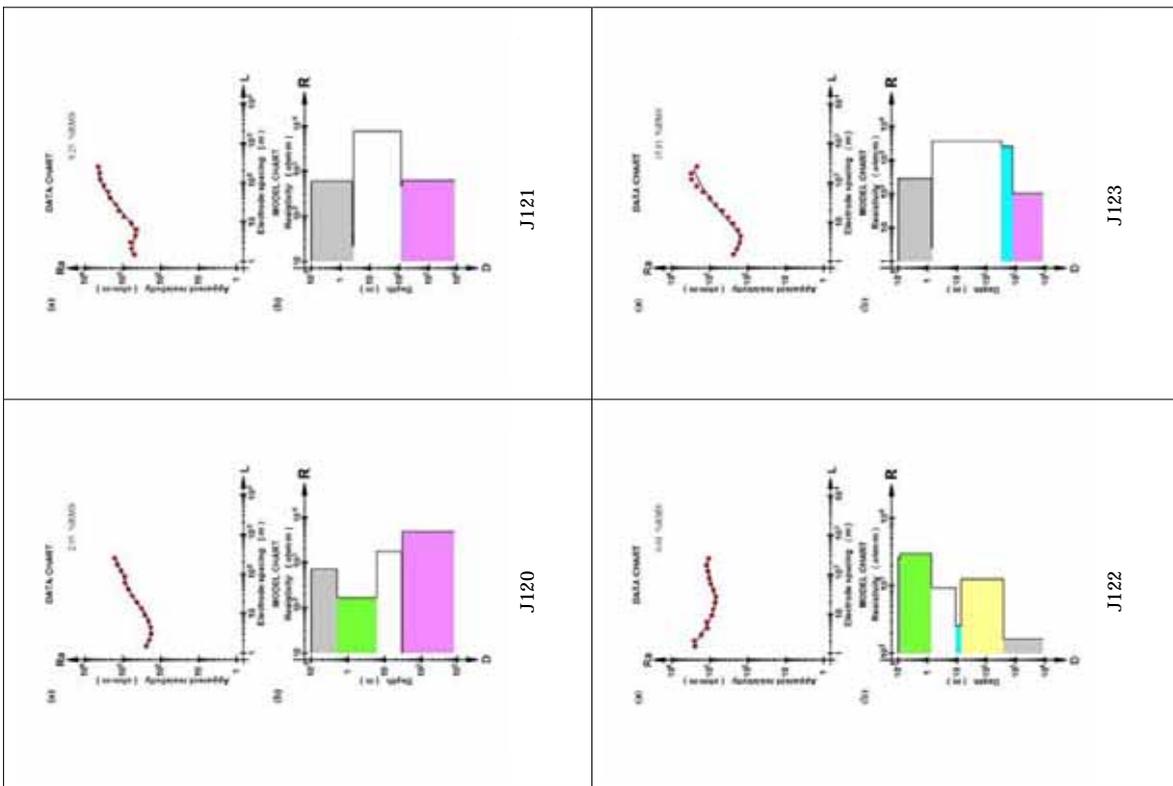
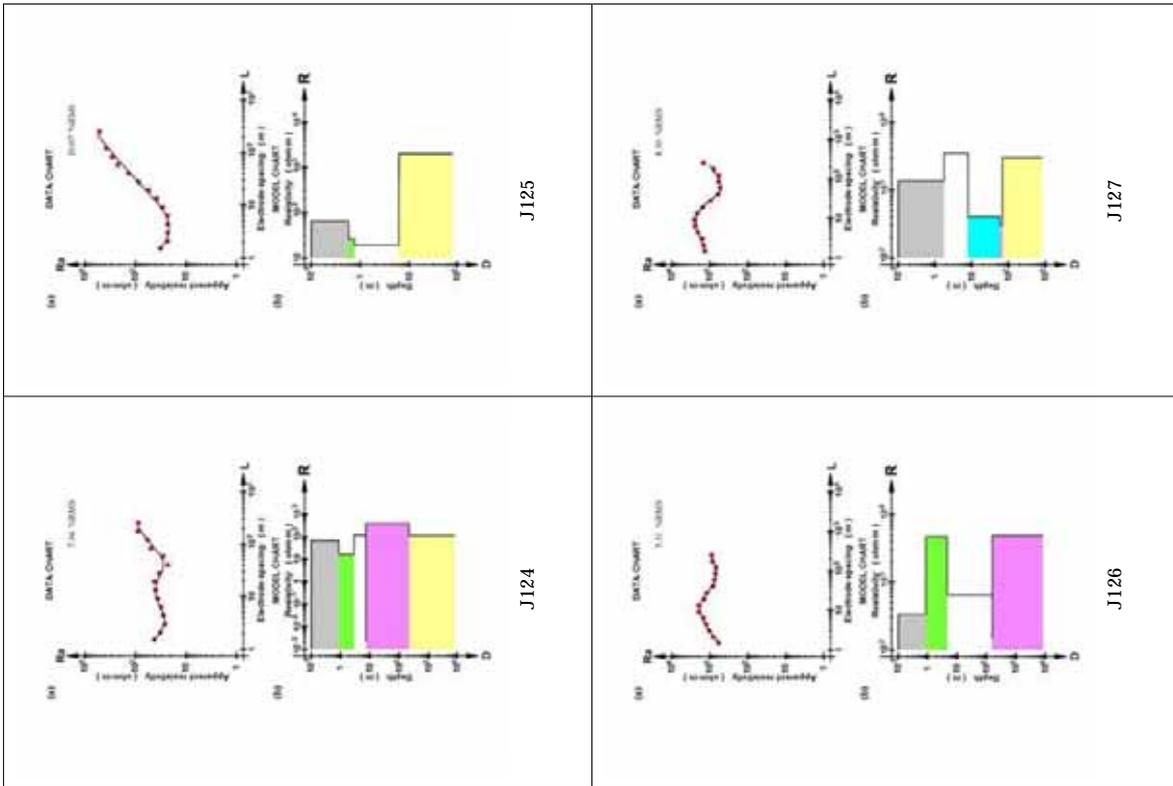
Le résultat d'enquête souterraine perpendiculaire (23/45)

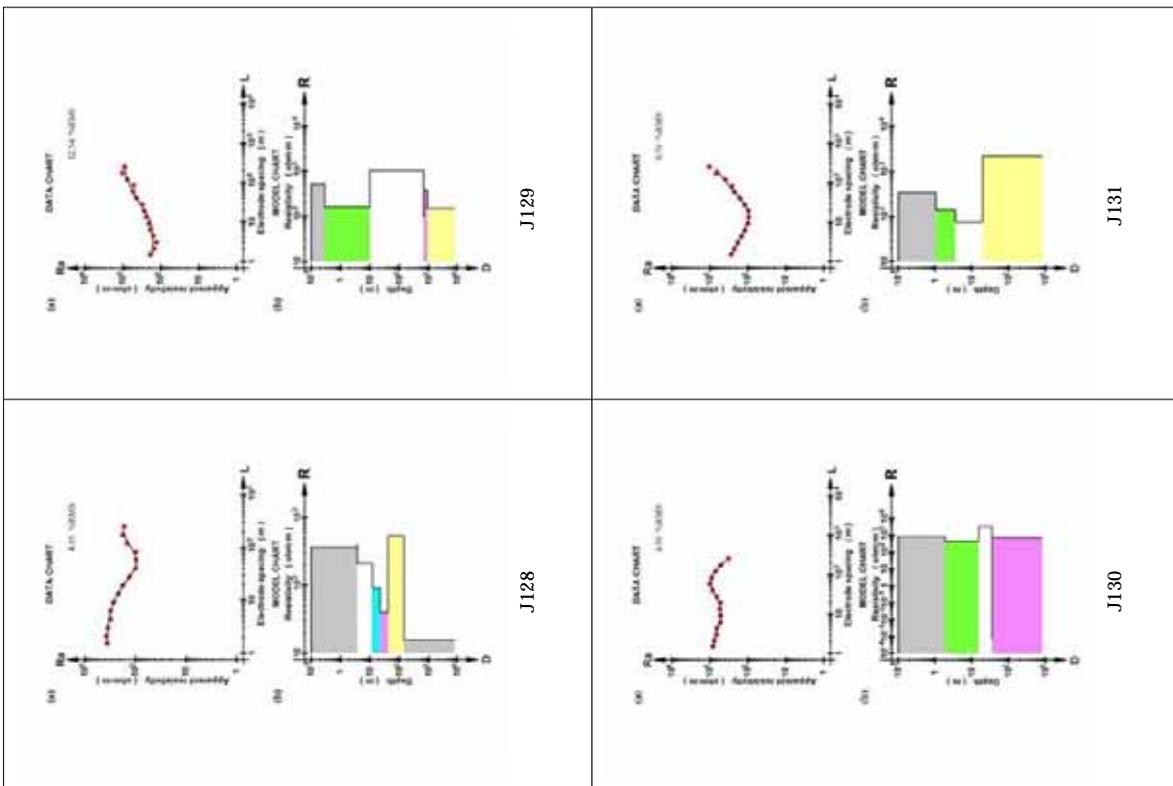
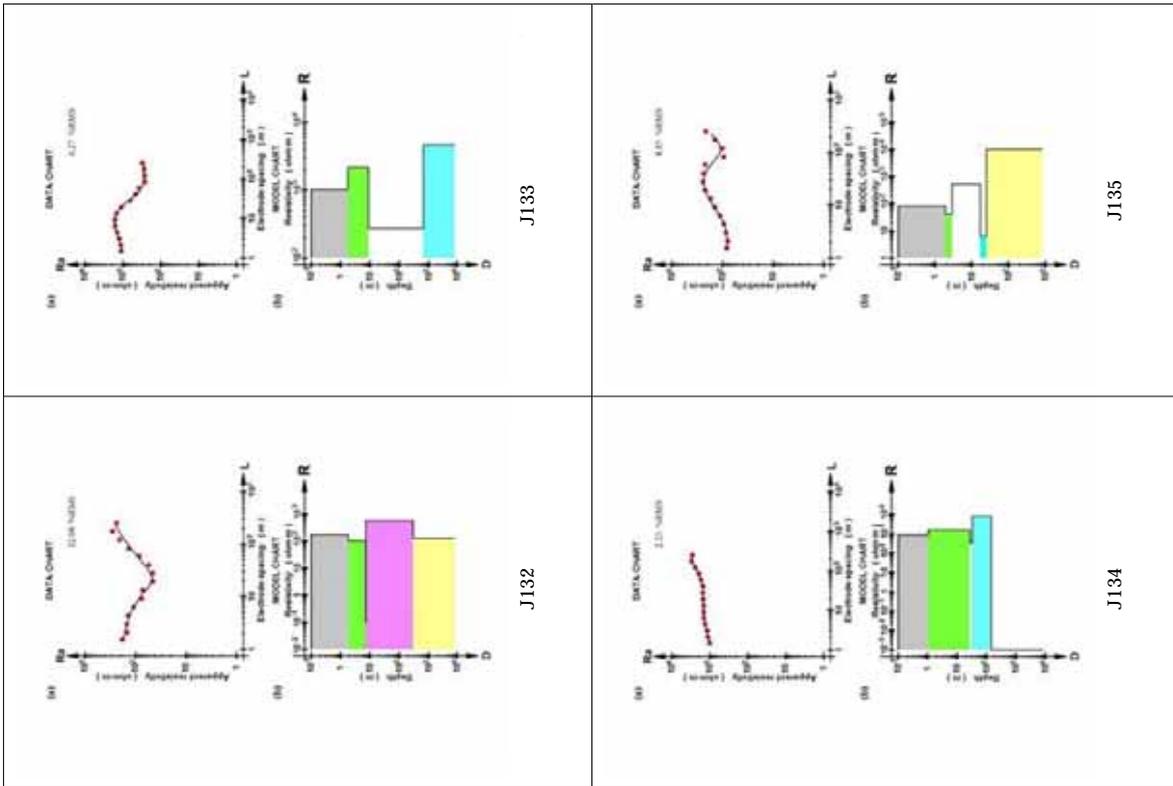


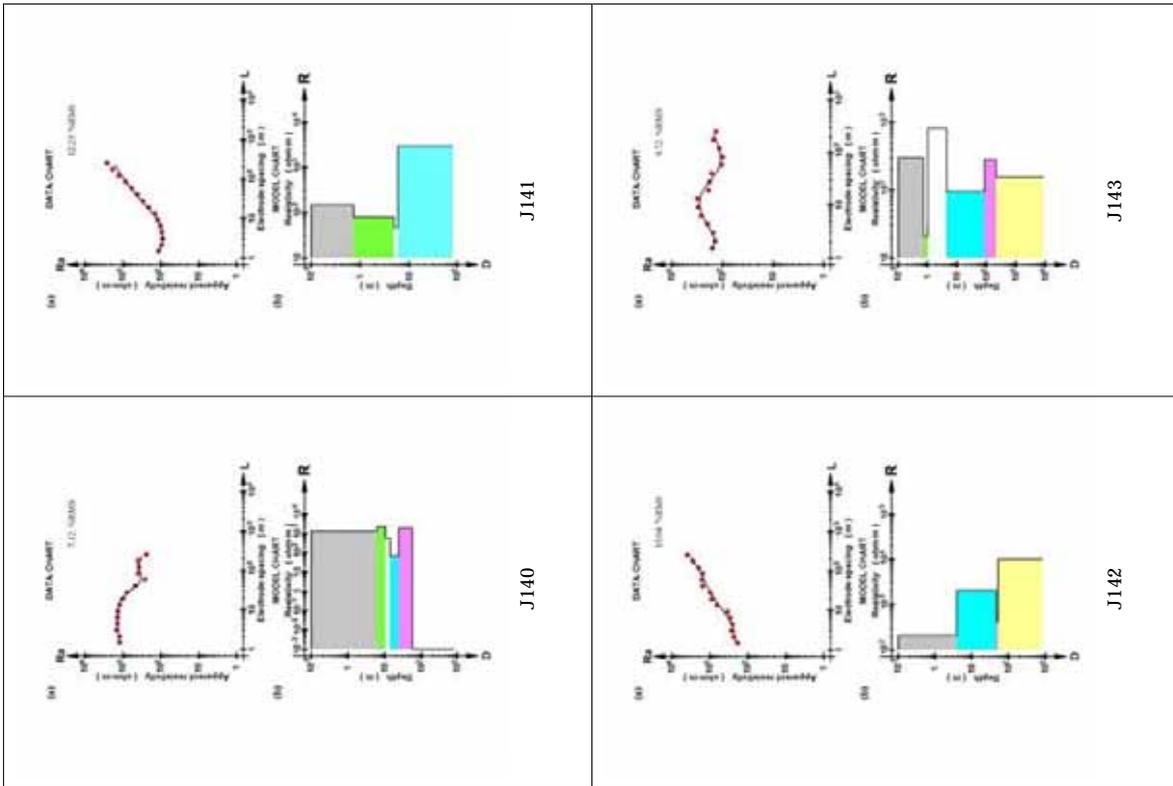




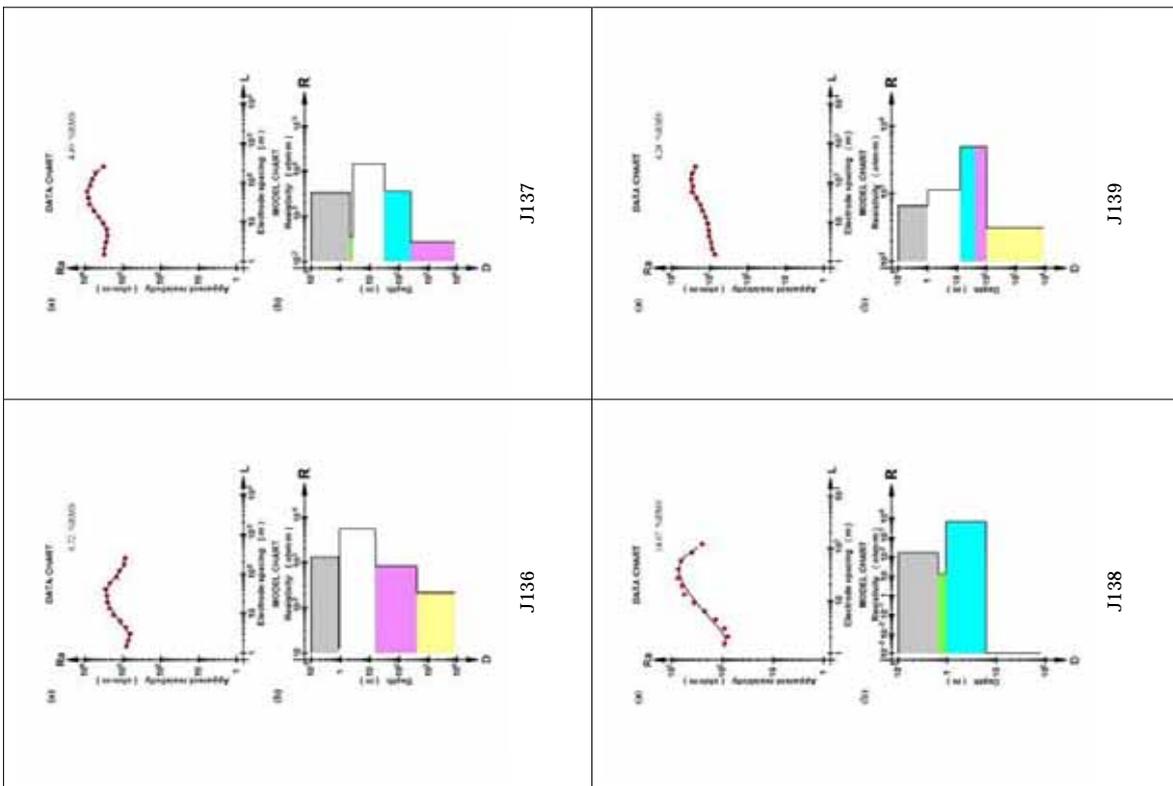




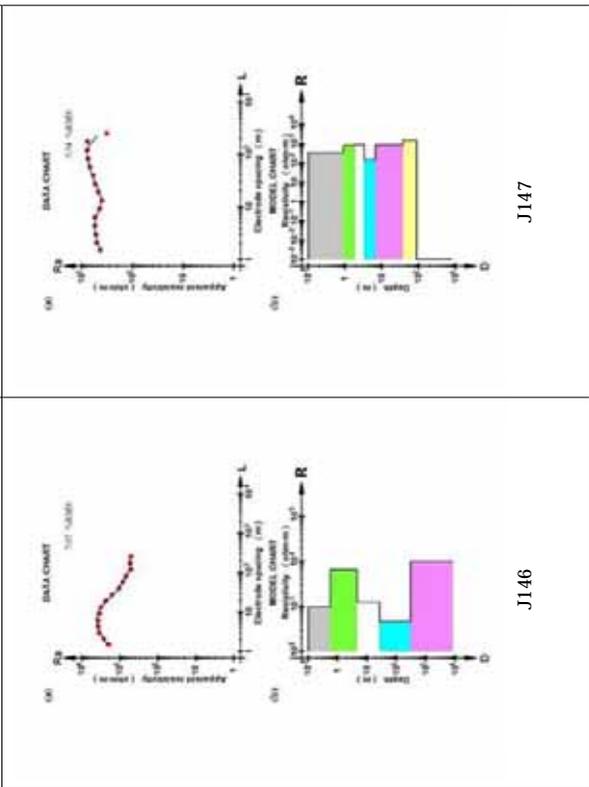
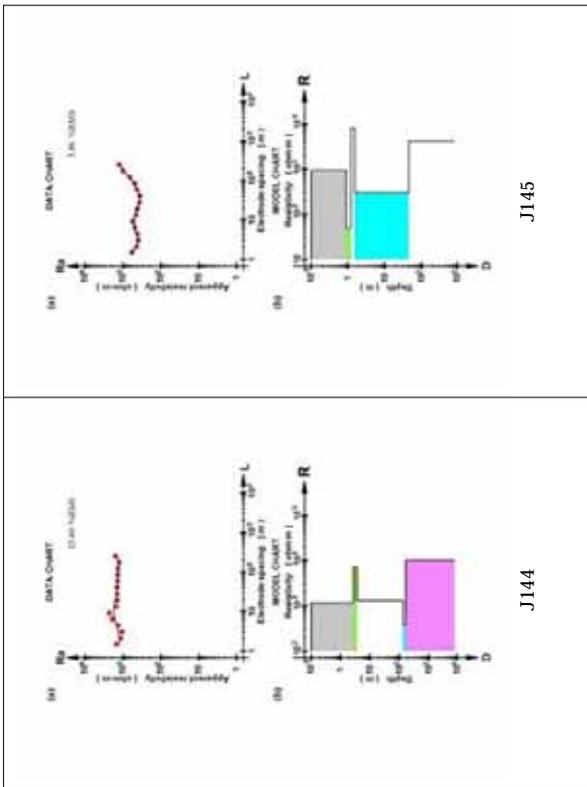
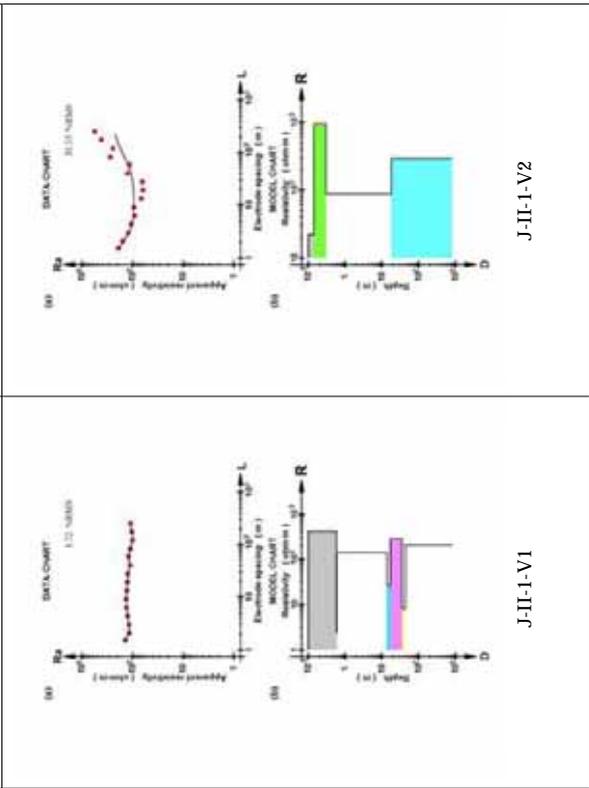
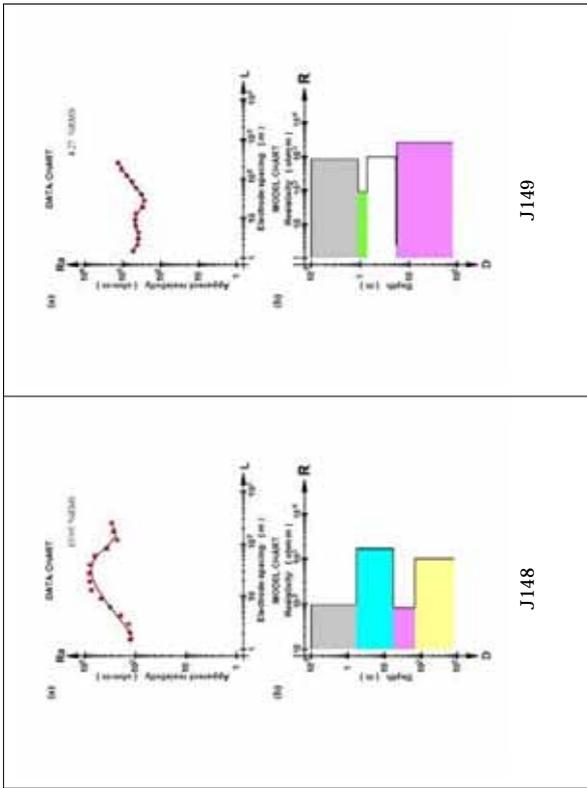




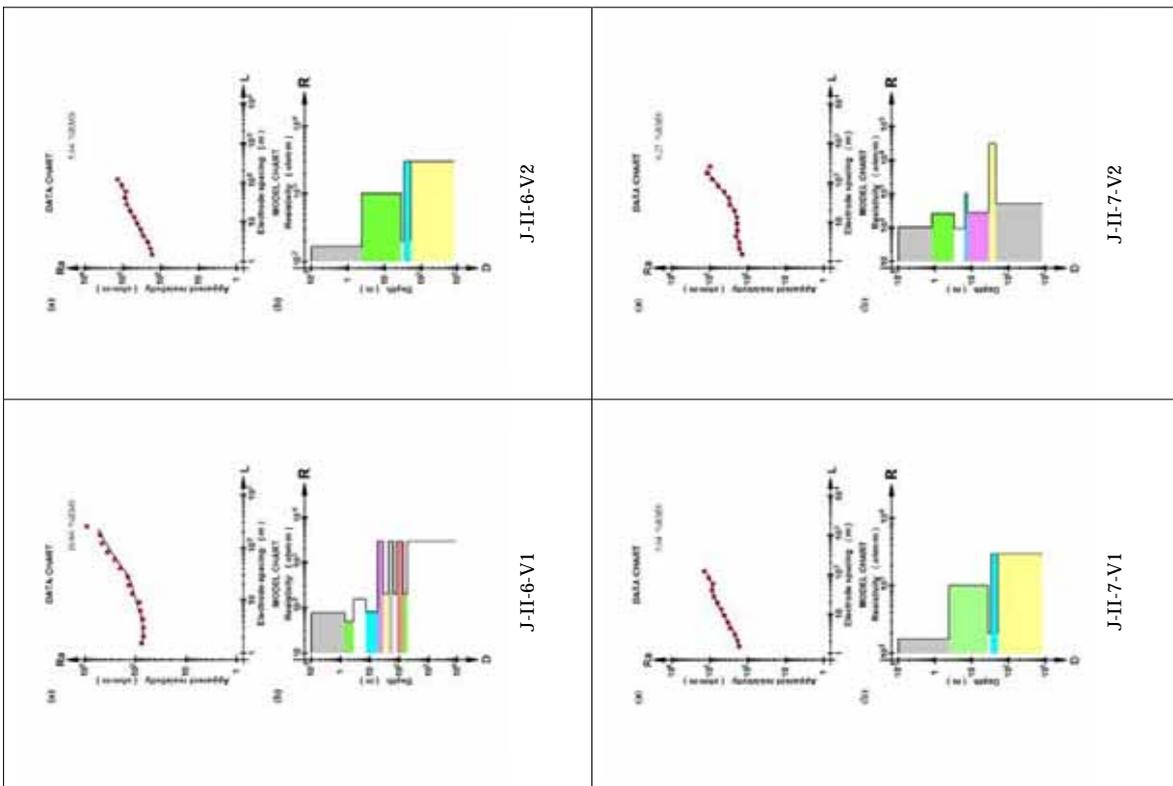
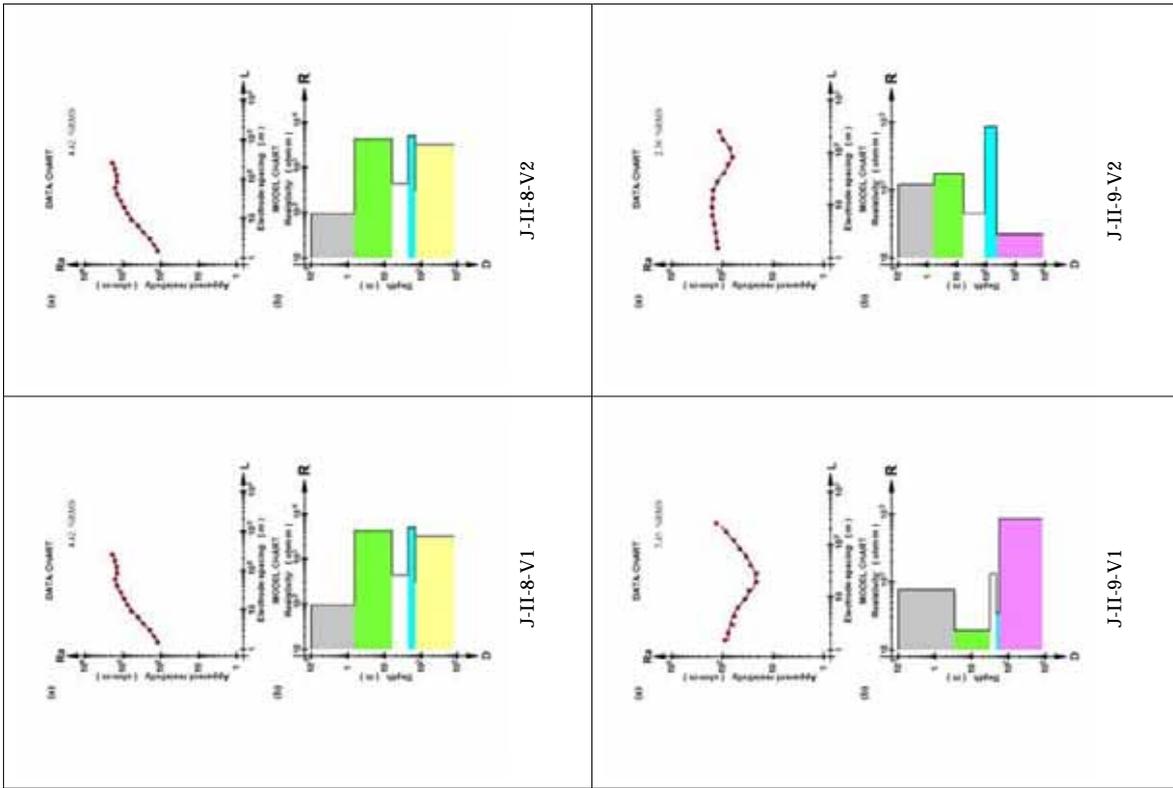
Le résultat d'enquête souterraine perpendiculaire (38/45)

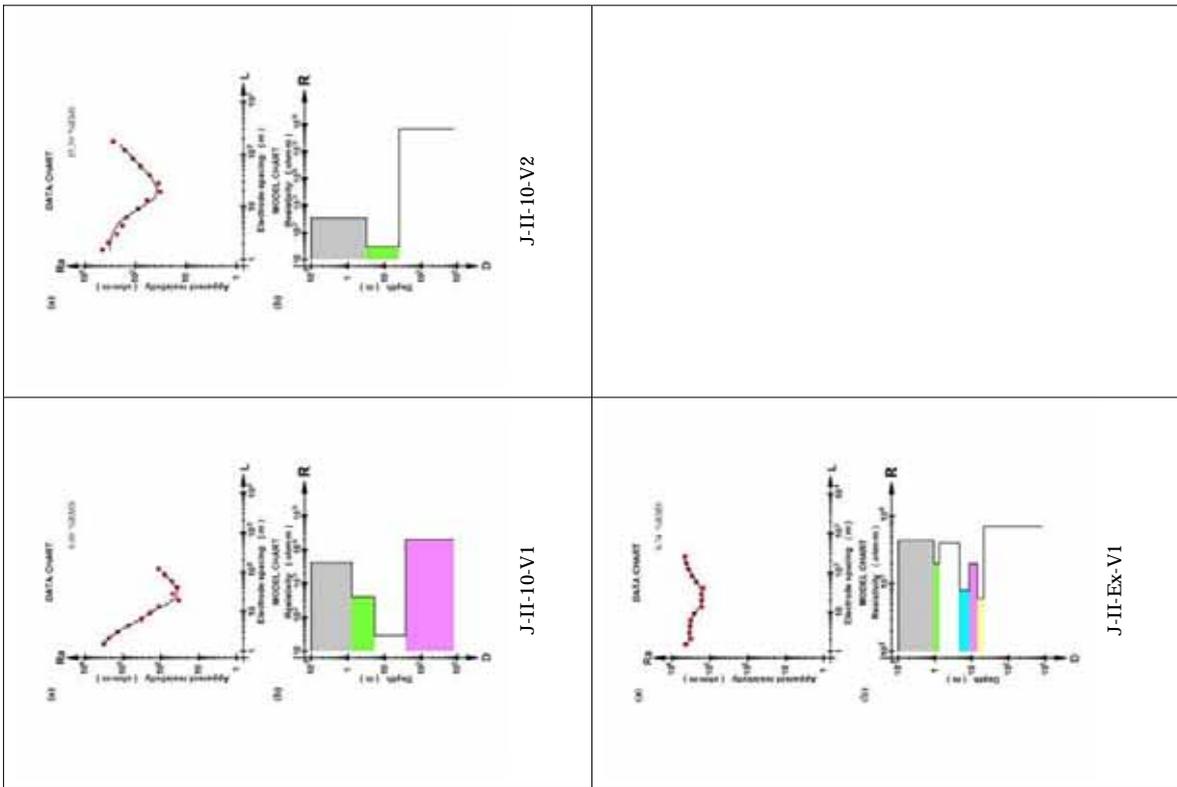


Le résultat d'enquête souterraine perpendiculaire (37/45)











## Document-8 Résultats de l'étude des conditions sociales

### 1. Procédé de l'étude

#### 1) Villages cibles de l'étude

L'étude a été réalisée sur un total de 153 villages comptant d'une part 143 villages, à savoir les villages proposés dans la requête pour la construction d'installations de PMH (Niveau 1) (149 villages) desquels ont été déduits les villages qui n'existent pas ou supprimés pour d'autres raisons (6 villages), et d'autre part les 10 villages proposés dans la requête pour la construction d'installations d'AES (Niveau 2).

#### 2) Méthodologie de l'étude

Les trois types d'études indiquées dans le tableau figurant ci-dessous ont été réalisés dans le cadre de l'étude des conditions sociales.

**Tableau D8.1 Contenu de l'étude des conditions sociales**

Etude	Procédé de l'étude	Cible de l'étude (Nombre de lieux et de personnes)	Contenu principal
1. Etude des villages	Enquête par interview	1 personne recensée par village (153 villages x 1 personne = 153 personnes)	La situation sociale, la situation des soins, de l'hygiène, de la santé, des systèmes d'alimentation en eau existants, les problèmes de corvée d'eau, les attentes et les inquiétudes à l'égard du projet
2. Etude des ménages	Enquête par interview	4 ménages par village (2 hommes et 2 femmes) (153 villages x 4 personnes = 612 ménages)	La situation de l'économie ménagère, la situation concernant les corvées d'eau, la situation de la santé, les problèmes d'eau et d'hygiène, les attentes et les inquiétudes à l'égard du projet
3. Etude complémentaire	Interview et discussion	15 villages dans 5 cercles (Niveau 1 : 5 villages et Niveau 2 : 10 villages)	La situation de la santé et de l'hygiène, la situation des systèmes d'alimentation en eau existants, les problèmes de corvée d'eau, l'expérience de paiement du service d'eau, les situation sociale, la situation économique, et la situation des femmes

L'étude des villages et l'étude des ménages ont été menées sous la forme d'interviews, en traduisant l'enquête en français dans les langues locales (le bambara, le sénoufo, le miaka), par des recenseurs. En ce qui concerne l'étude des villages, les personnes interrogées étaient des dirigeants des villages qui connaissent bien la situation de la communauté, à savoir des chefs de village ou des membres de l'assemblée du village (le président, le secrétaire, ou le comptable) qui sont considérés comme étant les mieux informés sur la situation du village. Cette étude était axée sur des éléments subjectifs et quantitatifs fournissant des indices sur la situation concernant le nombre de corvées d'eau, la distance et le temps jusqu'à l'installation d'alimentation en eau, les maladies fréquemment contagieuses parmi les villageois, mais elle intégrait également des éléments objectifs et qualitatifs tels que, entre autres, les vues et sentiments ordinaires des villageois à l'égard des corvées d'eau.

L'étude des ménages ciblait 4 ménages par village, et afin d'assimiler les différences de point de vue entre les hommes et les femmes vis-à-vis de la vie familiale et des problèmes liés à l'eau, 2 hommes et 2 femmes ont été interviewés. Dans le cadre de l'étude des villages, le thème principal était les conditions générales des corvées d'eau, mais dans le cadre de l'étude des ménages, étaient également incluses des questions portant sur des détails tels que le nombre des corvées d'eau journalières, le mode d'acheminement, les sources des revenus de la famille, les dépenses liées à l'eau, etc. Dans les villages au Mali les familles vivant sous le même toit sont grandes, et quelques

dizaines de personnes cohabitent en mettant en commun le budget familial. Les nombreux membres, y compris le chef de famille à la tête, les fils, les femmes et les enfants et les petits enfants habitent ensemble et forment un ménage. Par conséquent, dans le cadre de l'étude en question une personne de l'unité familiale a été choisie pour l'interview en tant que ménage.

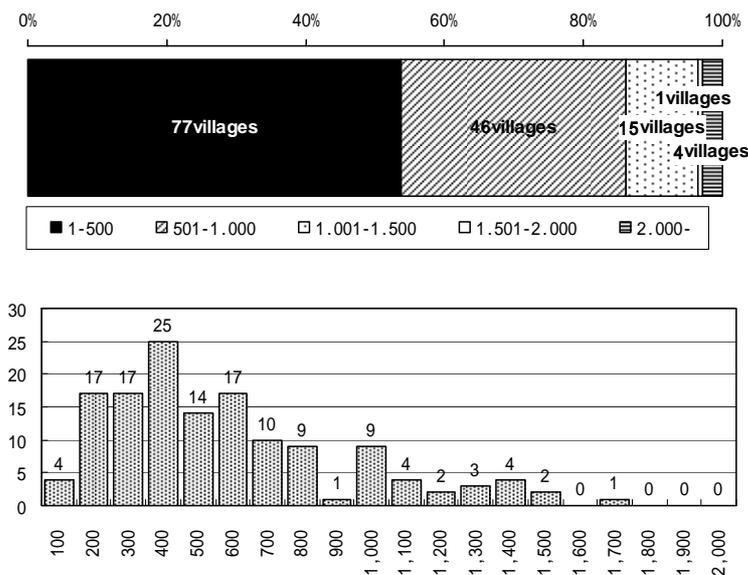
L'étude supplémentaire a été réalisée en visitant 15 villages situés dans les 5 cercles ciblés. Il a été fait en sorte que tous les villages proposés dans la requête pour la réalisation d'installations d'AES fassent l'objet de l'étude. Du fait que le calendrier des visites n'avait pas été annoncé à l'avance, les interviews pour l'étude ont été conduites auprès des responsables des villages présents au moment de la visite dans les villages. Parmi eux figuraient des chefs de village, des adjoints, des membres des comités de gestion de l'eau (CGE), des administrateurs des coopératives de producteurs de coton (CPC), des personnes impliquées dans les écoles primaires, des résidents ordinaires des villages. Les sujets ont été établis et les questions posées en prenant en considération le nombre des villageois se prêtant à l'interview, leur sexe, leur âge, et l'environnement. Par conséquent, il a été possible d'entendre des opinions et des sentiments de villageois difficiles à comprendre dans le cadre d'une enquête.

## 2. Résultats de l'étude

### 2.1 Population des villages figurant dans la requête

#### 1) Villages proposés dans la requête pour la réalisation de systèmes de PMH

La distribution des 143 villages par population, après la suppression des 6 villages exclus pour les raisons citées ci-dessus parmi les 149 villages proposés dans la requête pour la construction d'installations de Niveau 1, est indiquée dans le schéma à droite. Au Mali, les villages dont la population dépasse le nombre de 2 000 habitants sont équipés de systèmes d'AES, mais les villages dont la population dépasse ce chiffre sont seulement au nombre de 4, quasiment tous les villages (139) ayant une population inférieure à 2 000 habitants, dont plus de la moitié a une population inférieure à 500 habitants. Par ailleurs, les petits villages dont la population n'atteint pas 100 habitants sont seulement au nombre de 4.



**Figure D8.1 Population des villages cibles de l'étude (village de niveau 1 dans la requête)**

## 2) Villages proposés dans la requête pour la réalisation de systèmes d’AES

Les villages proposés dans la requête pour la construction d’installations de Niveau 2 sont au nombre de 10, et le Tableau D8.2 indique la population totale confirmée dans tous les villages dans le cadre de l’étude des conditions sociales. Dans le cas d’un grand village, la population des peuplements (Hamlett) éloignés du village central est administrativement incluse dans la population du village en question. Toutefois, tout le village ne sera pas inclus dans la zone de couverture par système d’AES, et lors de la détermination de ce rayon de service, la situation de la distribution des peuplements (Hamlett) qui composent le village sera assimilée, et les quartiers centraux du village dans lesquels est concentrée la population avec des établissements d’utilité publique seront sélectionnés. Des systèmes d’alimentation en eau capables de distribuer l’eau efficacement seront donc nécessaires.

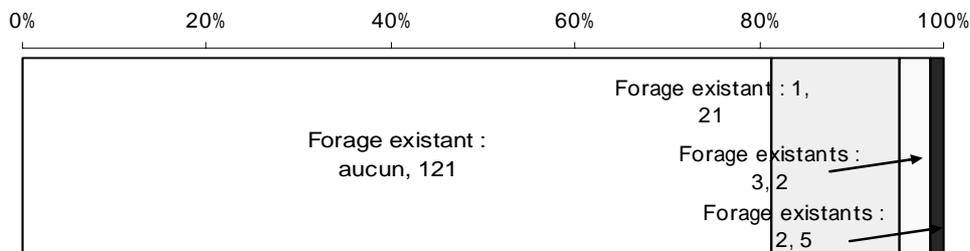
**Tableau D8.2 Population des villages proposés dans la requête pour la réalisation de systèmes d’AEP**

Numéro	Villages	Population
J- -1	Blendio	4 000
J- -2	Lofigue	7 680
J- -3	Fanidiana	4 104
J- -4	Loloni	5 350
J- -5	Konsseguela	4 934
J- -6	N’Golonianasso	3 759
J- -7	Peguena	1 700
J- -8	Kapala	2 350
J- -9	Zangasso	3 045
J- -10	Sido	3 000

### 2.2 Situation de l’alimentation en eau

Dans les villages cibles, aucun village n’utilise de l’eau de source ou fluviale, et quasiment la totalité des villages sont dotés de puits traditionnels. En outre, 28 villages sont équipés de forages à pompe à motricité humaine. Dans ces villages, pour ce qui est de l’approvisionnement en eau de boisson, certains villageois vont puiser de l’eau tous les jours, même si le puits est un peu éloigné, mais nombreux sont ceux qui utilisent les puits traditionnels comme point d’approvisionnement en eau de boisson.

Le nombre d’endroits dotés de forages à pompe à motricité humaine dans les villages en étant déjà équipés est indiqué à la Tableau 2.2.5 (texte), et parmi les villages proposés dans la requête pour l’installation de systèmes PMH (149 villages), environ 80% d’entre eux (121 villages) ne sont pas dotés de forages, et puisent l’eau de boisson et l’eau à usage ménager à partir des puits traditionnels (de surface) à l’intérieur des villages. Vingt-huit villages sont déjà équipés de forages, mais parmi ces villages, ceux dont la population est inférieure à 400 habitants assurent l’accès à une eau salubre, et étant considéré que le volume d’alimentation en eau nécessaire est assuré, il est nécessaire de les supprimer du présent projet.



**Figure D8.2 Forages existants dans les villages proposés dans la requête pour la réalisation d’installation de PMH**

Le Tableau D8.3 présente les résultats aux questions posées aux représentants des villages concernant la qualité de l'eau des forages et des puits traditionnels à la saison des pluies et à la saison sèche (volume, couleur, odeur, goût). En ce qui concerne la qualité de l'eau des forages, quasiment tous les villageois émettent un jugement positif indépendamment de la saison. Par contre, en ce qui concerne la qualité de l'eau des puits traditionnels, pour toutes les rubriques l'évaluation est inférieure à celle exprimée vis-à-vis des forages, et en particulier pour ce qui est de la qualité de l'eau à la saison sèche, en général

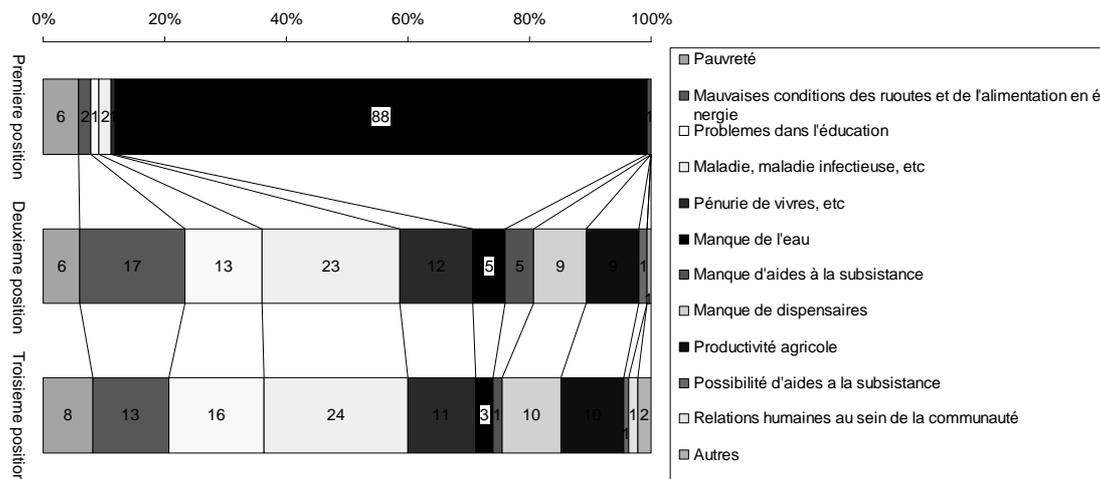
l'évaluation se dégrade. Cela permet de comprendre que la qualité et la quantité d'eau des puits traditionnels varient selon la saison.

**Tableau D8.3 Qualité de l'eau des puits traditionnels et des forages**  
(Unité : %)

Saison	Saison des pluies				Saison sèche			
	Quantité	Couleur	Odeur	Goût	Quantité	Couleur	Odeur	Goût
Forages								
Bonne	97.5	92.5	100	100	97.5	92.5	95	97.5
Ordinaire	2.5	5	0	0	0	2.5	2.5	0
Mauvaise	0	2.5	0	0	2.5	5	2.5	2.5
Puits traditionnels								
Bonne	82.7	81.3	81.0	80.3	64.2	73.7	77.2	75.9
Ordinaire	13.7	12.9	11.3	14.6	21.9	14.6	12.5	13.1
Mauvaise	3.6	5.8	7.7	5.1	13.9	11.7	10.3	10.9

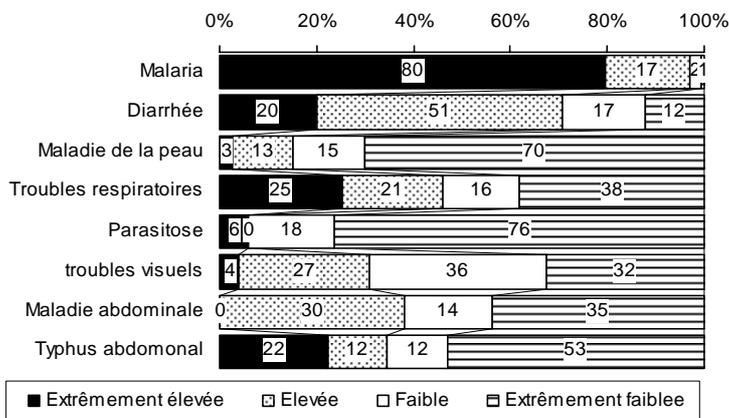
### 2.3 Nécessité d'aménagement d'installations d'AEP

La Figure D8.3 résume les réponses des représentants des villages à la question portant sur les problèmes auxquels se trouvent confrontés à l'heure actuelle les villages. Quarante-huit pour cent des représentants des villages ont cité en première position le problème de l'eau (l'accès à l'eau salubre, le manque d'eau, etc.), et ceci suggère que les besoins liés à l'aménagement d'installations d'AEP sont importants. En deuxième position sont cités les problèmes au niveau de l'hygiène liés aux maladies et à la contagion, suivis par les problèmes se rapportant à l'aménagement d'infrastructures d'utilité publique, telles que les routes ; à l'éducation, tels les problèmes des installations scolaires ; et à l'approvisionnement de vivres.



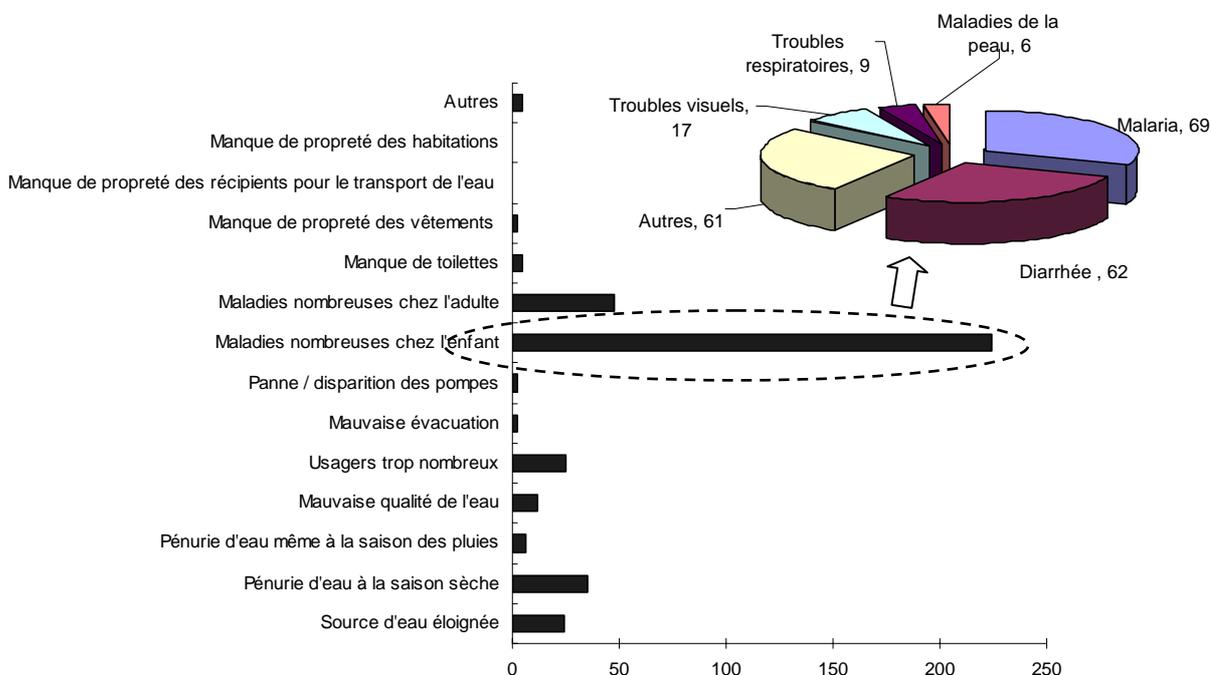
**Figure D8.3 Nécessité d'aménagement de systèmes d'AEP d'après les représentants des villages**

Comme indiqué à la Figure D8.4, en ce qui concerne la malaria, un fléau qui touche particulièrement de près les villageois, les villages ayant répondu [extrêmement élevée] atteignent 80 %. Pour ce qui est de la diarrhée aiguë, le total des réponses [extrêmement élevée] et [élevée] marque un fort 71%, ce qui explique les besoins élevés en eau salubre.



**Figure D8.4 Situation la contagion des maladies infectieuses**

En outre, comme indiqué à la Figure D8.5, les réponses concernant les problèmes de l'eau et de l'hygiène citent les maladies infantiles en tant que problème le plus urgent, suivies par les maladies chez les adultes et le manque d'eau à la saison sèche. Les maladies infantiles en particulier ont été mentionnées en grand nombre dans les villages au point de surpasser considérablement les réponses en deuxième position et suivantes. Par conséquent, bien que l'urgence des problèmes se rapportant à l'eau occupe une place importante, elle est inférieure à celle du problème de l'hygiène et des soins médicaux.



**Figure D8.5 Problèmes de l'eau et de l'hygiène**

Ceci est un résultat qui contredit la mention, à la première question, des problèmes liés à l'eau dans de nombreux villages en tant que problème urgent, mais il est considéré que cela est dû au fait

que, lors de l'interview, il avait été expliqué qu'il s'agissait d'une étude se rapportant à l'aménagement d'installations d'AEP, et, en tant que contexte à l'origine de ce type de réponse, il est jugé que les problèmes liés à l'eau ont été cités en tête sur la base de la relation entre l'hygiène et l'eau. En outre, il est considéré que cela est dû également au fait que de nombreux villages dotés de puits de surface ne sont guère gênés par l'eau à l'usage ménager utilisée quotidiennement ; que, même si cela n'est pas sain, nombreux sont les villageois qui utilisent l'eau des puits traditionnels également pour la consommation ; et que les villageois qui pensent que cela est suffisant sont nombreux. En ce qui concerne les familles de maladies, la diarrhée et la malaria s'imposent de manière écrasante, cette tendance coïncide aux réponses de la situation de la contagion des maladies infectieuses, et le taux élevé d'infection par la diarrhée et la malaria est intrinsèquement lié à l'accès à l'eau salubre. Par conséquent, il est estimé que l'alimentation en eau salubre est perçue comme une question urgente même au niveau des villageois.

## **2.4 Motivation vis-à-vis de l'aménagement d'installations d'AEP**

Dans l'étude sur le terrain, la question posée aux représentants concernant [l'opinion des villageois à l'égard des frais d'entretien et des redevances d'eau dans le cas de l'établissement d'un comité de gestion de l'eau], 88 % des représentants dans les villages proposés dans la requête pour la réalisation d'installations de PMH, et 100 % dans les villages proposés dans la requête pour la réalisation d'installations d'AES ayant répondu que [les villageois paieront volontairement], il est considéré que la motivation des villageois vis-à-vis de l'aménagement des installations d'AEP est dans l'ensemble élevée. Pour ce qui est de la possibilité de payer et du montant du paiement éventuel, d'après les représentants dans les villages proposés dans la requête pour la réalisation d'installations de PMH celui-ci serait de 400FCFA/mois, mais en fait comme indiqué dans les paragraphes suivants, les villages qui collectent tous les mois auprès de tous les ménages des redevances d'eau et des frais d'entretiens sont peu nombreux, et dans un grand nombre de villages une partie du chiffre d'affaires de la Coopérative des Producteurs de Coton (CPC) contribue en tant que paiement complémentaire dans chacun des villages, les coûts de réparation des installations étant payés à partir de ces contributions.

D'après l'étude par interview, 42 villages, ce qui correspond approximativement à ¼ des villages, y compris également les activités perturbées, ont une expérience d'exploitation des forages par un comité de gestion de l'eau dans le cadre de différents mécanismes des ONG Save the Children et Hervetas et du gouvernement malien. En outre, en dehors des activités liées à l'eau, certains villages ont l'expérience de la mise en œuvre d'activités se rapportant à la production agricole, aux mesures de lutte contre la pauvreté, à l'élevage (élevage des ovins, etc.), à l'éducation (construction d'écoles, etc.), aux soins de santé / d'hygiène (VIH, etc.), à la construction de routes, etc., et il est anticipé que l'expérience de la participation à ce genre d'activités sera mise à profit pour tous les types d'activités à l'occasion de la mise en œuvre du présent projet.

## **2.5 Situation socio-économique dans les villages**

### **1) La culture du coton et la vie des villageois**

Le Mali est le plus grand pays producteur de coton en Afrique de l'Ouest, et la partie sud du Mali, qui inclut la région de Sikasso dans laquelle sont situés les 5 cercles ciblés par cette étude, est une importante région productrice de coton. En ce qui concerne la production du coton, la Compagnie malienne pour le Développement des Textiles (CMDT), qui avait été établie en participation franco-malienne, est exclusive et collecte les cargaisons de coton dans chaque village par l'intermédiaire de la CPC. Dans chaque village de la région de Sikasso, la CPC collecte le coton dans les exploitations agricoles, négocie les prix avec la CMDT, et distribue le montant des ventes à ces exploitations. Etant donné que la CMDT contribue au développement de la région en encourageant la production cotonnière et en participant à la production de coton de nombreux

agriculteurs, elle avance les coûts des semences et les frais de production nécessaires pour l'engrais et les produits agrochimiques. Elle fournit des orientations agricoles qui incluent la culture des fruits/légumes et les cultures commerciales qu'entreprennent de nombreux agriculteurs en tant que cultures complémentaires à la production de coton. En outre, les exploitations agricoles qui n'ont pas de provisions et sont endettées non seulement pour les frais agricoles pour l'année en question mais également pour les coûts de la vie sont nombreuses, et un système est en place, par le biais de la CPC, qui, lors de l'expédition du coton après la récolte, permet d'ajuster les comptes, y compris les dettes, et de répartir les bénéfices.

La CPC met en commun, dans chacun des villages, une partie des bénéfices en tant que fonds mutuel, et le reste est distribué aux membres de la coopérative. Bien que, dans nombre de villages, des comités de gestion de l'eau (CGE) et des associations des usagers de l'eau (AUE) aient été créés et que les activités nécessaires soient réalisées, le coût des réparations des pompes à motricité humaine est couvert par le fonds mutuel de la CPC sans que les redevances d'eau soient collectées. Pour cette raison, du fait que les villageois ne paient pas les redevances de l'eau directement, il est considéré que la conscience des redevances d'eau est faible. Par ailleurs, du fait que les revenus d'une année donnée varient en fonction de la tendance du marché du coton, il est estimé qu'il y a également le problème lié au fait que la vie des villageois est grandement dépendante des variations des prix du marché du coton.

Etant donné que jusqu'à présent les cours du coton avaient été décents, les villageois avaient pu, avec le système axés sur la CPC, maintenir leurs moyens de subsistance. Toutefois, comme l'indique le Tableau 4, avec la chute du prix du coton à l'échelle internationale et le déclin des exports ces dernières années, nombreux sont les villages dans lesquels le bilan de la CPC, en particulier l'année passée et cette année, est négatif, et nombre d'exploitations cotonnières se trouvent dans une situation d'urgence qui les pousse à pratiquer la vente des animaux d'élevage ou à aller travailler loin de chez eux. Dans ces circonstances, en raison du manque de fonds de la CPC, il est impossible de trouver l'argent pour financer le coût des pièces des pompes à motricité humaine nécessitant des réparations, et il y a des puits qui restent en panne. Par contre, même lorsque le marché du coton est défavorable, dans les villages où les superficies exploitées sont comparativement importantes et la CPC enregistre des profits, les installations d'AEP construites dans les années 1990 continuent à être utilisées à présent.

**Tableau D8.4 Résultats des exportations cotonnières du Mali**

(Unité : 1 milliard de FCFA)

Année	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Exportation cotonnière	67,5	107,6	152,5	27,4	31,3	88,0

Tandis que pour encourager la culture du coton la CMDT met à la disposition des villageois des prêts pour financer les frais agricoles par exemple, à partir des années 1990 la construction de nombreux forages équipés de pompes fut entreprise pour tenter d'améliorer le développement régional et le niveau de vie des villageois. En ce qui concerne la construction de forages pour l'alimentation en eau, la CMDT a construit les premières installations pour améliorer la culture du coton dans le cercle de Koutiala et a étendu son action à toute la région de Sikasso. Parallèlement à la construction d'installations, la CMDT a formé des artisans réparateurs de pompes à bras. Par conséquent, la confiance des villageois dans les régions rurales vis-à-vis le système de la culture cotonnière mis au point par la CMDT-CPC semble être solide.

## 2 ) Sources des revenus des villageois

Comme indiqué ci-dessus, dans la région de Sikasso les conditions de vie de nombre de villageois est dépendante de la culture du coton, et celles-ci sont considérablement influencées par la tendance internationale du prix du coton et les variations climatiques régionales. Au Mali, la saison

des pluies dure 3 mois, du mois de juillet au mois de septembre, mais les précipitations continuent du mois de mai au mois de septembre. Dans de nombreux villages, l'ensemencement du coton se fait aux alentours du mois de mai et la récolte au mois de septembre. Par ailleurs, quasiment tous les villages pratiquent la culture de céréales telles que riz de plateau, le maïs, le millet japonais, le millet d'Italie, mais dans de nombreux cas il s'agit de cultures pour la consommation personnelle, et, selon le volume de la récolte de l'année en question, le surplus du millet japonais et du millet d'Italie est commercialisé. Dans quasiment tous les villages le riz est cultivé pour obtenir des rémunérations en espèces, mais étant donné que les conditions topographiques sont mauvaises et qu'il n'y a ni vallées ni terrasses fluviales dans lesquelles peuvent s'accumuler les précipitations, il y a aussi des villages qui ne cultivent pas le riz en rizière. En outre, des villages cultivent, en tant que cultures commerciales, le sésame, l'okra, le haricot, etc., et certains, en tant que cultures hors saisons, pratiquent intensivement dans les terres basses – vallées ou terrasses fluviales dans les alentours des villages - où des puits traditionnels de quelques mètres de profondeur peuvent être forés, la culture de légumes, d'arbres fruitiers et d'oignons, une activité principalement confiée aux femmes et aux enfants. Dans ces villages, ces cultures commerciales représentent une source de revenus fixes, mais la culture du coton représente la plus grande source des rémunérations en espèces, et les recettes des autres récoltes sont considérées comme des revenus secondaires.

Les années pendant lesquelles les revenus en espèces sont insuffisants en raison des intempéries ou de la chute des cours du coton, les animaux d'élevage tels que les bovins de travail pour les fermes, les caprins et les ovins sont mis en vente, et lorsque cela ne suffit pas, les villageois vont travailler dans la ville voisine de Sikasso ou dans la capitale, Bamako, et ils assurent des revenus avec des travaux supplémentaires par la culture de la terre dans des villages des alentours.

D'après les résultats de l'étude par interview concernant les sources de revenus, 93 % des villages, parmi ceux ayant répondu, citent en tête de liste les revenus provenant de la vente des cultures agricoles, et 68 % des villages classent en deuxième position les revenus provenant de la vente d'ovins et de poulets. En ce qui concerne la vente des productions agricoles, 63 % des villages citent au premier rang les revenus provenant du coton et présentent de façon prononcée les particularités des régions dépendantes de la culture du coton. Les autres sources de revenus sont une combinaison de travaux sur des chantiers de construction, de vente de produits, etc.

### 3 ) Montant des revenus des villageois

Bien que les revenus des villageois varient, les revenus annuels de l'année en question, dans le cas de villageois moyens, étaient en général de l'ordre de 400 000 – 500 000 FCFA. En outre, 70 – 80 % des revenus provenaient de la culture du coton, et ceux-ci varient d'une année sur l'autre en fonction des prix du coton. Les redevances mensuelles de l'eau étant supposées représenter quelque pourcent des revenus, il est estimé que cela ne représente pas un fardeau trop lourd.

D'une part, correspond aux montants réels déjà payés en tant que redevance d'eau dans le cadre d'autres projets menés jusqu'à présent, est le montant que vraisemblablement paieraient d'autres villageois, et la réponse à la question concernant le montant qu'un villageois accepte de payer, comme indiqué au Tableau D8.5.

**Tableau D8.5 Etude du montant pouvant être payé (montants mensuels)**

Rubrique	Montant
Montant déjà payé dans le passé	1,050FCFA
Montant que vraisemblablement paieraient d'autres villageois	900FCFA
Montant accepté par l'interrogé	800FCFA

D'après ce qui précède, le montant mensuel approprié que les villageois sont en mesure de payer se situe aux environs de 800 – 900 FCFA. Il est estimé qu'un montant dépassant 1 000 FCFA

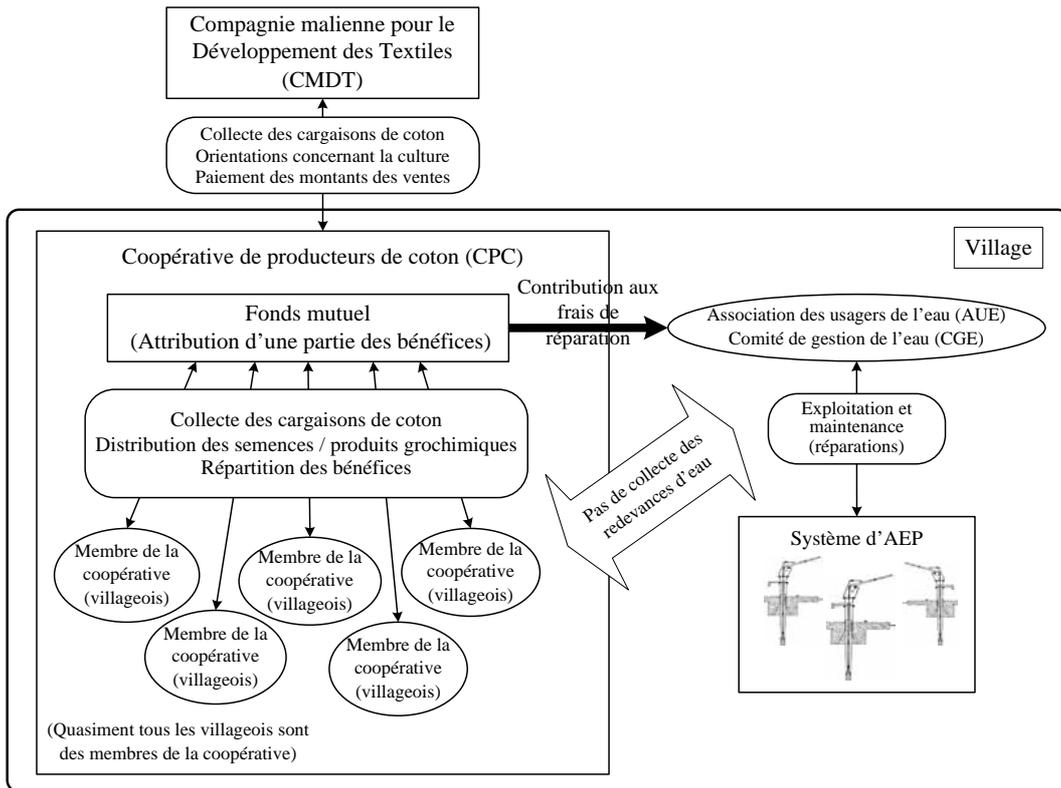
est ressenti comme étant élevé, et, dans le cas où à la suite de concertation au sein du conseil un montant supérieur à ce seuil serait fixé, un ralentissement de l'utilisation des systèmes d'AEP construits est à prévoir. Par conséquent, il est nécessaire de promouvoir la compréhension en matière de collecte des redevances d'eau en changeant la conception vis-à-vis de l'eau salubre. Toutefois, en ce qui concerne les redevances d'eau, prenant en considération les groupes socialement vulnérables et les segments les plus pauvres de la population des villages, il est nécessaire de mettre en place des activités de sensibilisation adéquates par le biais de la composante soft afin que les redevances ne soient pas fixées trop haut par spéculation du côté des communes.

En pratique, le village de Konsseguela dans le cercle de Koutiala, proposé dans la requête pour la réalisation d'installations d'AES dans le cadre du présent projet, est équipé de systèmes de PMH dans 6 endroits et d'une installation d'AEP qui fonctionne par système solaire (1 borne fontaine) et dispose d'une AUE. En ce qui concerne l'alimentation en eau, 1 bidon de 20 litres est vendu au prix de 25 FCFA, mais étant donné que pour les villageois le prix est élevé, mis à part une partie des villageois possédant une conscience d'hygiène élevée qui achète l'eau provenant des installations d'AEP, quasiment tous les autres villageois utilisent même pour la consommation l'eau des puits traditionnels, et, par conséquent, l'installation d'AEP fonctionnant à l'énergie solaire n'est presque pas exploitée. D'après l'explication de la DNH, le goût de l'eau des puits de surface et des forages est différent, et il s'avère que l'eau à laquelle ils se sont habitués est préférée, mais un prix de 25 FCFA pour 20 litres, ce qui correspond à 1 250 FCFA (environ 310 yens) le m<sup>3</sup>, est extrêmement élevé. Il s'agit du prix décidé par les villageois lors de concertations avec la commune à qui appartiennent les installations et le conseil auquel a été confié l'entretien, mais même si un prix qui a subit des déviations considérables par rapport au prix (5-10 FCFA / le bidon de 20 litres) accepté par les villageois ordinaires est fixé, l'exploitation devient irréalisable. Dans les villages visités dans le cadre de la présente étude, il y avait d'autres cas dans lesquels les prix fixés étaient aussi élevés. A l'occasion de l'animation couvrant la construction des installations, il est nécessaire d'apporter une attention particulière à ce point précis.

#### **4 ) Gestion des systèmes d'AEP**

De nombreux villages proposés dans la requête pour la construction d'installations d'AES dans le cadre du présent projet sont déjà équipés de systèmes de PMH, et, parmi eux, certains atteignent, avec ces systèmes de Niveau 1 existants, un taux d'alimentation en eau avoisinant les 100 %. Dans ces villages, il a été possible de poser des questions sur les méthodes d'exploitation des systèmes d'AEP existants.

Quasiment tous les villages interviewés sur les conditions disposent d'un CGE, et les activités d'exploitation et de maintenance sont mises en œuvre axées sur celui-ci, mais il y a peu de villages qui réalisent des fonds de réserves pour les frais d'exploitation et de maintenance basés sur les redevances d'eau collectées par une comptabilité indépendante. Comme indiqué précédemment, dans de nombreux villages, les frais d'exploitation et de maintenance ne sont pas collectés et les coûts des réparations sont dépendants des fonds mutuels de la CPC. Toutefois, dans les endroits équipés de pompes à motricité humaine, il y a également des villages qui maintiennent une comptabilité indépendante en changeant la collecte des redevances d'eau à un système de vente de 5 – 10 FCFA pour un bidon de 20 litres.



**Figure D8.6 Exploitation et maintenance des systèmes d'AEP par les fonds de la CPC**

# Village Survey Card

## Enquête sur le Village (Village Survey)

Date: le \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2007

Village (Village): \_\_\_\_\_ Numéro du village (Vill. Number): J \_\_\_\_\_ Commune (Commune): \_\_\_\_\_ Cercle (District): \_\_\_\_\_ Région (Region): Sikasso

Enquêteur (Enumerator) \_\_\_\_\_

Personne interrogée (Respondent) \_\_\_\_\_ Position de la personne interrogée (Respondent's Position) \_\_\_\_\_

Nombre total d'habitants du village (Village Population): Total \_\_\_\_\_ Homme (Male) ( ): Femme (Female) ( )

Nombre total de familles (Total number of households): \_\_\_\_\_

Pourcentage de femmes dans le village (Percentage of women in village): \_\_\_\_\_ %

A. Quels sont les problèmes que les habitants du village rencontrent quotidiennement? (What are the problems that people in this village are facing every day?) ((Degré (Rank): 1=le plus gros problème (biggest problem), 5=le plus petit problème (least problem))

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_  
4. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_

B. Condition sanitaire/Hygiène et santé dans le village (Health/Sanitation/Hygiène in the Village)

B1. Nombre de (Number of):

i) Hôpitaux (Hospitals) \_\_\_\_\_ ii) Cliniques (Clinics) \_\_\_\_\_ iii) Dispensaires (Dispensaries) \_\_\_\_\_ iv) Centres de santé (Health Centers) \_\_\_\_\_

v) Pharmacies (Drug Shops) \_\_\_\_\_ vi) Tradithérapeutes/Médecin traditionnel (Traditional Doctors) \_\_\_\_\_

B2. Type de latrines familiales utilisées (Types of household latrine in use) (Réponse en nombre ou en pourcentage (Answer either number or percentage))

Type (Type)	Nombre de familles dans le village (No. of households in village)	% sur les toutes les familles existantes (% of all the existing households)
Latrines traditionnelles (Traditional Pit Latrines)		
Latrines traditionnelles améliorées (Improved Traditional Pit Latrines)		
Latrines améliorées ventilées (Ventilated Improved Pit Latrines)		
Autre (Other) (Spécifier (Specify): _____ )		

V - 1

B3. Pourcentage de couverture en latrine par village pilote (Latrine coverage rate for village leaders): \_\_\_\_\_ %

B4. Quelle méthode est utilisée pour nettoyer les latrines? (What are the methods of latrine cleaning?) Réponse (Answer): \_\_\_\_\_

B5. Quelles sont certaines contraintes dans la construction de latrine, s'il y'a (What are some of the constraints to use and construction of latrine, if any?)

Réponse (Answer) \_\_\_\_\_

B6. Maladies provoquées par l'eau dans le village (Water-Borne Diseases in Village)

Maladies (Disease)	Prévalence (Prevalence) 1. très fréquent (very common) 2. fréquent (common) 3. rare (rare) 4. très rare (very rare)	Commentaires (s'il y'a) (Comment (if any))
a. Paludisme et fièvre (Malaria/fever)	1, 2, 3, 4	
b. Diarrhée (Diarrhea)	1, 2, 3, 4	
c. Maladies cutanées (Skin Disease)	1, 2, 3, 4	
d. Maladies respiratoire (Respiratory Disease)	1, 2, 3, 4	
e. Vers de Guinée (Worms)	1, 2, 3, 4	
f. Maux d'yeux (Eye Disease/Infection)	1, 2, 3, 4	
g. Infections intestinales (Intestinal Infection)	1, 2, 3, 4	
h. Typhoïde (Typhoid)	1, 2, 3, 4	
i. Autres (Other) (Spécifier (Specify): _____ )	1, 2, 3, 4	

V - 2

C. Expérience du Comité de l'Eau et de la Santé (Water and Sanitation Committee Experiences, etc.)

C1	Existe-t-il ou a-t-il existé un Comité de Gestion de l'Eau (CGE) et de la santé dans le village? (Did/Does the village have Water and Sanitation Committee (WSC)?)	1. Il a été mis en place (en _____) et il existe encore. (Was/were organized in _____ (year) and is still existing?) 2. Il a été mis en place(en _____) et il a duré jusqu'à l'année _____. Existe-t-il encore? (Was/were organized in _____ (year), and lasted for _____ years (It does not exist now)) 3. Il n'y a jamais eu de CGE (Never had WSC) – Voir C6 (Skip to C6)			C1	
C2	Combien est le montant payé par chaque famille comme sa contribution initiale? (How much money did a household pay as an initial contribution?)	1. _____ FCFA (FCFR)	2. Aucun (None)	3. Ne sait pas (Don't know)	C2	
C3	Combien chaque famille a payé et payées régulièrement pour la Gestion et la Maintenance? (How much money does/did each household pay regularly for O&M?) Combien de fois chaque famille a payé et paye le montant ci-dessus? (How often does/did each household pay the above amount?)	1. _____ FCFA (FCFR)	2. Aucun (None)	3. Autre (Other) (Spécifier (Specify): _____)	C3	
C4	(Si l'argent est collecté régulièrement/If money is collected regularly) Qui s'occupe de la collecte de l'argent pour le compte du CGE? (Who collects the money for WSC?)	1. mois (monthly)      2. semaine (weekly)      3. Autre (Other) (Spécifier (Specify): _____)			C4	
C5	(Si l'argent est collecté régulièrement ou le garde-t-on? (If money is collected regularly) Where is the money kept?)	Rep. (Ans.) _____			C5	
C6	Existe-il des status pour le village? (Does the village have by-laws?)	1. Oui (Yes)      2. Non (No)			C6	
C7	(S'il existe des status (If the by-laws exist) Sont-ils appliqués? (Are they in operation?))	1. Oui (Yes)      2. Non (No)			C7	
C8	Le Village reçoit-il souvent l'agent réparateur des pompes manuelles? (Does the village receive service of Handpump Mechanic (HPM)?)	1. Oui (Yes)      2. Non (No)			C8	
C9	(S'il y'a un agent réparateur des pompes manuelles (If HPM exists) Etait-il ou est-elle bien formé? A-t-il ou a-t-elle de l'expérience et les qualifications suffisantes? (Was he/she trained?; Does he/she have enough experiences and qualifications?))	1. Oui (Yes)      2. Non (No)			C9	
C10	Quel genre de réparation le réparateur fait au village? (What kind of repair did the HPM do in the village?)	Rep. (Ans.) _____			C10	
C11	Quels sont les matériaux de construction que l'on peut trouver localement? Quels matériaux de construction le village peut fournir dans la construction des installations d'alimentation en eau? (What kinds of construction materials are available locally?; What kind of construction materials can the village contribute for water facility construction?)	1. Sable (Sand)	2. Gravier (Gravel)	3. Eau (Water)	4. Autre (Other) Spécifier (Specify): _____	C11
C12	Si un CGE doit être mis en place dans le village, pensez-vous que les villageois vont accepter de payer régulièrement en argent comptant ou en nature pour le CGE/ Gestion & Maintenance? (If WSC is going to be organized in the village, do you think villagers will be willing to pay money or in-kind regularly for WSC / O&M?)	1. Oui (Yes)      2. Non (No)      3. Ne sait pas (Don't know)			C12	
C13	(Si les villageois acceptent de payer (If villagers will be willing to pay) Combien vont-ils payer? (How much money will they pay?))	1. _____ CFA (FCFR)      2. Ne sait pas (Don't know)			C13	

V - 3

D. Sources d'Eau existentes (Existing Water Source/CGE)

D1. Installation d'Alimentation en Eau existente (Existing Water Supply)

Source (Source)	No.	Distance moyenne à partir de la maison; aller simple (m) (Average distance from home; one way (m))	Temps moyen pour chercher de l'eau en aller-retour (mn) (Average time to fetch water; round-trip (min))	Les personnes qui vont puiser de l'eau (Main persons to fetch water)	Utilisation de l'installation (Use of Facility)	Saison des pluies (Rainy Season)				Saison sèche (Dry Season)					
						Quantité de l'eau (Water Amount)	Couleur (Color)	Odeur (Smell)	Goût (Taste)	Quantité de l'eau (Water Amount)	Couleur (Color)	Odeur (Smell)	Goût (Taste)		
a Forage (fonctionnel) (Borehole (functioning))				1. Hommes (Men) 2. Femmes (Women) 3. Garçons (Boys) 4. Filles (Girls)	1. Toutes les saisons (All season) 2. Saison sèche seulement (Dry season only) 3. Saison pluvieuse seulement (Rainy season only)										
b Puit rond (Shallow Well)															
c Source protégée (Protected Spring)															
d Source non protégée (Unprotected Spring)															
e Système gravitaire (Gravity Flow Scheme)															
f Barrage ou réservoir (Dam/Valley Tank)															
g Rivière (River)															
h Autre (Other); Spécifier (Specify):															

V - 4

D2. Forages fonctionnels (Functioning Boreholes)

	Forages Fonctionnels (Functioning Boreholes)	Année de Construction (Year Constructed)	Utilisation de l'installation (Use of Facility)	Construit par: (Constructed by:)	Gestion/Maintenance par: (O/M by:)	Coût de l'eau s'il y'a (Water Charge if any) (FCFR par mois (FCFA per month))	Satisfait (Satisfaction)
				1. Gouvernement (Government) 2. ONG (NGO) 3. AFD (FDA) 4. Personne physique (Individual) 5. Autres (Other) (Spécifier (Specify): _____) 6. Ne connaît pas (Don't know)	1. Gouvernement (Government) 2. ONG (NGO) 3. AFD (FDA) 4. CGE (WSC) 5. Autres (Other) (Spécifier (Specify): _____) 6. Personne (None) 7. Ne sait pas (Don't know)		1. Très satisfait (Very satisfied) 2. Satisfait (Satisfied) 3. OK/comme ci comme ça (OK/so-so) 4. Pas satisfaisant (Not satisfied) 5. Dégoûtant (Disgusted)
1	Forage 1 (Borehole 1)		1 2 3	1 2 3 4 5( ) 6	1 2 3 4 5( ) 6 7		1 2 3 4 5
2	Forage 2 (Borehole 2)		1 2 3	1 2 3 4 5( ) 6	1 2 3 4 5( ) 6 7		1 2 3 4 5
3	Forage 3 (Borehole 3)		1 2 3	1 2 3 4 5( ) 6	1 2 3 4 5( ) 6 7		1 2 3 4 5
4	Forage 4 (Borehole 4)		1 2 3	1 2 3 4 5( ) 6	1 2 3 4 5( ) 6 7		1 2 3 4 5
5	Forage 5 (Borehole 5)		1 2 3	1 2 3 4 5( ) 6	1 2 3 4 5( ) 6 7		1 2 3 4 5

Forages opérationnels (Functioning Boreholes) (continue (continued))

	Forages fonctionnels (Functioning Boreholes)	Nombre de pannes (No. of Times Broken)	Raison de la panne (Reason for Having been Broken) (pièces de rechange (spare parts))	Remplacement de pièces de rechange (Spare Parts Changed)	Qui a fait la réparation (Repair Done by Whom)	Coût de la réparation (FCFA) (Cost for Repair (FCFA))	Mode de Collecte de l'argent pour les réparations (Method for Collecting Money for the Repair)
1	Forage 1 (Borehole 1)						
2	Forage 2 (Borehole 2)						
3	Forage 3 (Borehole 3)						
4	Forage 4 (Borehole 4)						
5	Forage 5 (Borehole 5)						

V - 5

D3 Agent gouvernemental du secteur de l'eau (DRHE) a-t-ils visité le village? (Has a water officer of the government ever visited the village?) 1. Oui (Yes) 2. Non (No)

Si oui, pour quelle raison? (If Yes, what for?) 1. Contrôle et évaluation (Monitoring and evaluation) 2. Réparation importante (Major repair) 3. Autres (Other) (Spécifier (Specify): \_\_\_\_\_)

Qui a visité? (Who visited?) 1. L'agent de DRHE (Officer of DRHE) 2. L'agent national de DNH (Officer of DNH) 3. Autre (Other): (Spécifier (Specify): \_\_\_\_\_)

D4. Forages Non Fonctionnels (Non-Functioning Boreholes)

	Forages non fonctionnels (Non-functioning Boreholes)	Année de construction (Year Constructed)	Construit par: (Constructed by:)	Année du début de la panne (Year Broken)	Causes de la panne, connues (Reason for being broken, if known) pièces de rechange (spare parts)	Causes de la non réparation (Reason for no repair)
			1. Le Gouvernement (Government) 2. ONG (NGO) 3. AFD (FDA) 4. Danemark (DANIDA) 5. Personne physique (Individual) 6. Autres (Other) (Spécifier (Specify): _____) 7. Ne sait pas (Don't know)			
i	Forage I (Borehole I)		1 2 3 4 5 6( ) 7			
ii	Forage II (Borehole II)		1 2 3 4 5 6( ) 7			
iii	Forage III (Borehole III)		1 2 3 4 5 6( ) 7			
Iv	Forage IV (Borehole IV)		1 2 3 4 5 6( ) 7			
v	Forage V (Borehole V)		1 2 3 4 5 6( ) 7			

V - 6

E. Les Projets de Développement du village (*Development Projects in Village*)

Organisations ( <i>Organization</i> )	Activités liées à l'Eau ( <i>Water-Related Activities</i> )	Autres Activités ( <i>Other Activities</i> )	Année de démarrage ( <i>Year Started</i> )	Année d'achèvement ( <i>Year Ended</i> )
AFD ( <i>French DA</i> )				
Danmark ( <i>DANIDA</i> )				
ONG ( <i>NGO</i> ) (Spécifier ( <i>Specify</i> ): _____)				
Gouvernement ( <i>Government</i> )				
Autre ( <i>Other</i> ) (Spécifier ( <i>Specify</i> ): _____)				
Autre ( <i>Other</i> ) (Spécifier ( <i>Specify</i> ): _____)				

F. Organisation du Village (*Village Organization*), Association (*Association*), Groupes Autonomes (*Self-Help Group*)

F1. Organisations et Activités (*Organizations and Activities*)

	Organisations ( <i>Organization</i> ) Groupes ( <i>Group</i> )	Activités liées à l'Eau ( <i>Water-Related Activity</i> )	Autres Activités ( <i>Other Activity</i> )	Commentaires ( <i>Comments</i> ) (s'il y'a ( <i>if any</i> ))
1	Organisations des femmes ( <i>Women's Organization</i> )			
2	Organisation des jeunes ( <i>Youth Organization</i> )			
3	Autre ( <i>Other</i> ): Spécifier ( <i>Specify</i> ): _____)			
4	Autre ( <i>Other</i> ): Spécifier ( <i>Specify</i> ): _____)			
5	Autre ( <i>Other</i> ): Spécifier ( <i>Specify</i> ): _____)			

V - 7

F2. Activités Collectives liées à l'Eau (*Collective Water-Related Activities*) (s'il y'a (*if any*))

	Activités liées à l'Eau ( <i>Water-Related Activity</i> )	Participants ( <i>Participants</i> )

F3. Autres Activités Collectives (*Other Collective Activities*) (s'il y a (*if any*))

	Activité ( <i>Activity</i> )	Participants ( <i>Participants</i> )

G. Activités économiques (*Economic Activities*)

G1 Revenue (*Income*)

Sources de revenue ( <i>Sources of Income</i> )	1. Beaucoup de villageois ( <i>Many Villagers</i> ) 2. Certains ( <i>Some</i> ) 3. Quelques uns ( <i>A few</i> ) 4. Personne ( <i>None</i> )			
Vente des animaux ( <i>Selling animals</i> ) (Spécifier ( <i>Specify</i> ): _____)	1	2	3	4
Vente de produits agricoles ( <i>Selling agricultural crops</i> ) (Spécifier ( <i>Specify</i> ): _____)	1	2	3	4
Vente de la main d'oeuvre ( <i>Selling labor</i> ) (Spécifier ( <i>Specify</i> ): _____)	1	2	3	4
Autres ( <i>Other</i> ) (Spécifier ( <i>Specify</i> ): _____)	1	2	3	4
Autres ( <i>Other</i> ) (Spécifier ( <i>Specify</i> ): _____)	1	2	3	4
Autres ( <i>Other</i> ) (Spécifier ( <i>Specify</i> ): _____)	1	2	3	4

V - 8

G2 Dépenses pour la santé et le système sanitaire (Health and Sanitation Expenditure)

A. sur les problèmes liés à l'eau (on water-related issues/matters) (Gestion et Maintenance, bidon, eau, etc. (O&M, jelly can, water, etc.))

Païement (Payment)	% sur toutes les familles du village (% of all the village households)
Néant (Nothing): Ne paye jamais (Never pays)	
Un peu (A little)	
La moyenne entre un peu et beaucoup (In between a little and a lot)	
Beaucoup (A lot)	

B. sur les problèmes sanitaires et d'hygiène (on sanitation- and hygiene-related issues/matters) (construction de latrines, savon, etc. (latrine const. soap, etc.))

Païement (Payment)	% sur toutes les familles du village (% of all the village households)
Néant (Nothing): Ne paye jamais (Never pays)	
Un peu (A little)	
La moyenne entre un peu et beaucoup (In between a little and a lot)	
Beaucoup (A lot)	

C. Dans la santé/ on health (médicaments/medicine, frais de visite à l'hôpital/hôpital visit, etc.)

Païement (Payment)	% sur toutes les familles du village (% of all the village households)
Néant (Nothing): Ne paye jamais (Never pays)	
Un peu (A little)	
La moyenne entre un peu et beaucoup (In between a little and a lot)	
Beaucoup (A lot)	

V - 9

H. Problème d'eau et de santé (Water and Sanitation Problem) (Encercler (Circle)  celui qui correspond (the ones that apply). Pour la position mettre de « a » à « n » (for the ranking, put "a" through "n"))

- La source d'eau est très loin (Water source is too far)
- Un peu d'eau dans la source en saison sèche (Little water at the source in dry season)
- Un peu d'eau dans la source même en saison pluvieuse (Little water at the source even in rainy season)
- La qualité de l'eau est mauvaise (Water quality is bad); a. Odeur (Smell), b. Couleur (Color), c. Goût (Taste), d. Autre (Other): Spécifier (Specify): \_\_\_\_\_
- Beaucoup de personnes utilisent la même source d'eau (Too many people use the same water source)
- Mauvaise qualité du drainage de l'eau (Poor water drainage)
- Pompe manuelle en panne ou volée (Broken/stolen handpump)
- Plusieurs enfants sont malades (Many children are sick); a. Diarrhée (Diarrhea), b. Paludisme (Malaria), c. Maladies respiratoires (Respiratory dis.), d. Infections cutanées (Skin infection), e. Maux des yeux (Eye infection), f. Les vers (Worms), g. Autres (Other) Spécifier (Specify): \_\_\_\_\_
- Plusieurs adultes sont malades (Many adults are sick) a. Diarrhée (Diarrhea), b. Paludisme (Malaria), c. Maladies respiratoires (Respiratory dis.), d. Infections cutanées (Skin infection), e. Maux des yeux (Eye infection), f. Les vers (Worms), g. Autres (Other): Spécifier (Specify): \_\_\_\_\_
- Non (No)/Quelques latrines (Too few latrines)
- Des habits sales (Not clean clothes)
- Bidons sales utilisés pour le puisage de l'eau (Not clean water drawing containers)
- Maisons / cours sales (Not clean houses/Compounds)
- Autre (Other) Spécifier (Specify): \_\_\_\_\_

Degré (Rank) (1=plus gros problème (biggest problem))	1:	2:	3:

V - 10

- I. **Attente et Inquiétude** (Ne pas donner la réplique de "la réponse correcte" à la personne interrogée. Nous voudrions savoir ce que les gens de la communauté pensent) (*Expectation and Fear (Please do not feed "the Right Answers" to the respondent. We want to know what people in communities think.)*)
1. Comment un puit équipé de pompe manuelle peut-il améliorer la vie des gens dans votre village? A quoi (bonne chose) attendez-vous d'un puit équipé de pompe manuelle? (*In what ways will a hand pump well improve people's lives in your village? What (good things) do you expect from a hand pump well?*)
  2. Quel genre de difficultés/de problèmes un puit équipé de pompe manuelle peut créer aux villageois (What kind of difficulties/problems will a hand pump well bring to the villagers? *What do you fear about a hand pump well?*)

1. Attente ( <i>Expectation</i> )	2. Peur ( <i>Fear</i> )
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

V - 11

\*\*\*\*\*

A remplir par l'enquêteur (*To be filled out by the enumerator*): Observations sur le Village (*Observation on the Village*)

Items à vérifier ( <i>Items to be checked</i> )	Observations/Commentaires ( <i>Observations / Comments</i> )
Sure/propre/latrines utilisées ( <i>Safe/clean/used latrines</i> )	
Bidons d'eau propres ( <i>Clean water containers</i> )	
Habits propres ( <i>Clean clothes</i> )	
Habitation propre/familles propres ( <i>Clean house / housing compound</i> )	
Aires de séchage ( <i>Drying Racks</i> )	
Douches ( <i>Bath Shelters</i> )	
Infrastructures pour toilette ( <i>Hand-Washing Facilities</i> )	
Existence de déchets humains ( <i>Existence of Human Feces</i> )	
Bouillir pour boire ( <i>Boiling Water to Drink</i> )	
Vivant avec des animaux ( <i>Living with Animals</i> )	

V - 12

# Family Survey Card

## Enquête sur le Village (Village Survey)

Date: le \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2007

Village (Village): \_\_\_\_\_ Numéro du village (Vill. Number): J \_\_\_\_\_ Commune (Commune): \_\_\_\_\_ Cercle (District): \_\_\_\_\_ Région (Region): Sikasso

Enquêteur (Enumerator) \_\_\_\_\_

Personne interrogée (Respondent) \_\_\_\_\_ Position de la personne interrogée (Respondent's Position) \_\_\_\_\_

Nombre total d'habitants du village (Village Population): Total \_\_\_\_\_ Homme (Male) ( ): Femme (Female) ( )

Nombre total de familles (Total number of households): \_\_\_\_\_

Pourcentage de femmes dans le village (Percentage of women in village): \_\_\_\_\_ %

A. Quels sont les problèmes que les habitants du village rencontrent quotidiennement? (What are the problems that people in this village are facing every day?) ((Degré (Rank): 1=le plus gros problème (biggest problem), 5=le plus petit problème (least problem))

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_  
4. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_

B. Condition sanitaire/Hygiène et santé dans le village (Health/Sanitation/Hygiene in the Village)

B1. Nombre de (Number of);

i) Hôpitaux (Hospitals) \_\_\_\_\_ ii) Cliniques (Clinics) \_\_\_\_\_ iii) Dispensaires (Dispensaries) \_\_\_\_\_ iv) Centres de santé (Health Centers) \_\_\_\_\_

v) Pharmacies (Drug Shops) \_\_\_\_\_ vi) Tradithérapeutes/Médecin traditionnel (Traditional Doctors) \_\_\_\_\_

B2. Type de latrines familiales utilisées (Types of household latrine in use) (Réponse en nombre ou en pourcentage (Answer either number or percentage))

Type (Type)	Nombre de familles dans le village (No. of households in village)	% sur les toutes les familles existantes (% of all the existing households)
Latrines traditionnelles (Traditional Pit Latrine)		
Latrines traditionnelles améliorées (Improved Traditional Pit Latrine)		
Latrines améliorées ventilées (Ventilated Improved Pit Latrine)		
Autre (Other) (Spécifier (Specify): _____ )		

V - 1

B3. Pourcentage de couverture en latrine par village pilote (Latrine coverage rate for village leaders): \_\_\_\_\_ %

B4. Quelle méthode est utilisée pour nettoyer les latrines? (What are the methods of latrine cleaning?) Réponse (Answer): \_\_\_\_\_

B5. Quelles sont certaines contraintes dans la construction de latrine, s'il y'a (What are some of the constraints to use and construction of latrine, if any?)

Réponse (Answer) \_\_\_\_\_

B6. Maladies provoquées par l'eau dans le village (Water-Borne Diseases in Village)

	Maladies (Disease)	Prévalence (Prevalence)	Commentaires (s'il y'a) (Comment (if any))
		1. très fréquent (very common) 2. fréquent (common) 3. rare (rare) 4. très rare (very rare)	
a.	Paludisme et fièvre (Malaria/fever)	1, 2, 3, 4	
b.	Diarrhée (Diarrhea)	1, 2, 3, 4	
c.	Maladies cutanées (Skin Disease)	1, 2, 3, 4	
d.	Maladies respiratoire (Respiratory Disease)	1, 2, 3, 4	
e.	Vers de Guinée (Worms)	1, 2, 3, 4	
f.	Maux d'yeux (Eye Disease/Infection)	1, 2, 3, 4	
g.	Infections intestinales (Intestinal Infection)	1, 2, 3, 4	
h.	Typhoïde (Typhoid)	1, 2, 3, 4	
i.	Autres (Other) (Spécifier (Specify): _____ )	1, 2, 3, 4	

V - 2

- C3 Problème d'Eau et de santé de la famille (*Water and Sanitation Problems of the Family*) ((Encercler (Circle)  la réponse qui correspond (the ones that apply). Pour le degré, metre de « a » à « n » (For the ranking, put "a" through "n"))
- Le Point d'Eau est très loin (*Water source is too far*)
  - Un peu d'eau à la source (au point d'eau) pendant la saison sèche (*Little water at the source in dry season*)
  - Un peu d'eau à la source (au point d'eau) pendant la saison des pluies (*Little water at the source even in rainy season*)
  - La qualité de l'eau est mauvaise (*Water quality is bad*); a. Odeur (*Smell*), b. Couleur (*Color*), c. Gout (*Taste*), d. Autre (*Other*): Spécifier (*Specify*) \_\_\_\_\_
  - Beaucoup de personnes utilisent la même source d'eau (le même point d'eau) (*Too many people use the same water source*)
  - Mauvaise qualité de drainage de l'eau (*Poor water drainage*)
  - Pompe manuelle en panne ou volée (*Broken/stolen handpump*)
  - Beaucoup d'enfants sont malades (*Many children are sick*); a. Diarrhée (*Diarrhea*), b. Paludisme (*Malaria*), c. Maladie respiratoire (*Respiratory dis.*), d. Infection cutanée (*Skin infection*), e. Infection des yeux (*Eye infection*), f. Vers (*Worms*), g. Autre (*Other*): Spécifier (*Specify*) \_\_\_\_\_
  - Beaucoup d'adultes sont malades (*Many adults are sick*); a. Diarrhée (*Diarrhea*), b. Paludisme (*Malaria*), c. Maladie respiratoire (*Respiratory dis.*), d. Infection cutanée (*Skin infection*), e. Infection des yeux (*Eye infection*), f. Vers (*Worms*), g. Autre (*Other*): Spécifier (*Specify*) \_\_\_\_\_
  - Pas de/quelques latrines (*No/too few latrines*)
  - Pas d'habits propres (*Not clean clothes*)
  - Pas de bidons propres pour puiser de l'eau (*Not clean water drawing containers*)
  - Maisons/cours sales (*Not clean houses/Compounds*)
  - Autre (*Other*): Spécifier (*Specify*) \_\_\_\_\_

Degré (Rank) (1=le plus gros problème (Biggest problem))	1:	2:	3:
--	----	----	----

D. Revenu du ménage (*Household Income*)

Source s de revenu ( <i>Sources of Income</i> )	Taux (Ratio) (% du revenu par rapport au total (% of income))
Vente des animaux ( <i>Selling animals</i> ) (spécifier ( <i>Specify</i> ): _____)	
Vente de produits agricoles ( <i>Selling agricultural crops</i> ) (Spécifier ( <i>Specify</i> ): _____)	
Vente de la main d'oeuvre ( <i>Selling labor</i> ) (Spécifier ( <i>Specify</i> ): _____)	
Autre ( <i>Other</i> ) (Spécifier ( <i>Specify</i> ): _____)	
Autre ( <i>Other</i> ) (Spécifier ( <i>Specify</i> ): _____)	
Autre ( <i>Other</i> ) (Spécifier ( <i>Specify</i> ): _____)	

H - 3

E. Dépense en Eau (*Expenditure on Water*)

Combien votre ménage dépense-t-elle pour (*How much does your household spend for*);

- Les problèmes liés à l'eau? (*Water-related issues/matters?*) (Gestion et Maintenance de l'Eau (*O&M of water*), bidon etc. (*Jelly can, etc*) \_\_\_\_\_ FCFA/mois (*FCFA/month*)
- Les problèmes liés aux conditions sanitaires et à l'hygiène? (*Sanitation- and hygiene-related issues/matters?*) (Construction de latrine (*Latrine construction*), Savon (*Soap*), etc.) \_\_\_\_\_ FCFA/mois (*FCFA/month*)
- Les problèmes liés à la santé? (*Health-related issues/matters?*) (Médicaments (*Medicine*), Visites médicales (*Hospital visit*), etc.) \_\_\_\_\_ FCFA/mois (*FCFA/month*)

F. Comité de Gestion d'Eau (CGE)/ Expériences de Gestion & Maintenance (G & M) etc (*WSC/O&M Experience, etc.*)

F1	Aviez vous jamais payé l'eau? ( <i>Have you ever paid for water?</i> )	1. Oui (Yes)	2. Non (No)	F1	
F2	Combien avez -vous payé comme contribution initiale? ( <i>How much money did you pay as an initial contribution?</i> )	1. _____ FCFA	2. Aucun (None)	3. ne sait pas ( <i>don't know</i> )	F2
F3	Combien vous avez payé chaque mois pour G & M? ( <i>How much money did you pay every month for O&amp;M?</i> )	1. _____ FCFA	2. Aucun (None)	3. ne sait pas ( <i>don't know</i> )	F3
F4	Combien vous payez chaque mois pour G & M? ( <i>How much money do you pay every month for O&amp;M?</i> )	1. _____ FCFA	2. Aucun (None)	3. ne sait pas ( <i>don't know</i> )	F4
F5	Pensez -vous que les gens dans votre village accepteront de payer en argent ou en nature pour le CGE/G & M chaque mois si une nouvelle pompe manuelle est installée? ( <i>Do you think people in your village will be willing to pay money or in-kind every month for WSC / O&amp;M if a new hand pump will be constructed?</i> )	1. Oui (Yes)	2. Non (No)	F5	
	(Si oui (If yes)) Combien vont-ils accepter de payer? ( <i>How much will they be willing to pay?</i> )	1. _____ FCFA	2. Aucun (None)	3. ne sait pas ( <i>don't know</i> )	
F6	Payerez- vous pour G & M? ( <i>Will you pay for O&amp;M?</i> )	1. Oui (Yes)	2. Non (No)	F6	
	(Si oui (If yes)) Combien vont-ils accepter de payer? ( <i>How much will they be willing to pay?</i> )	1. _____ FCFA	2. Aucun (No)	3. ne sait pas ( <i>don't know</i> )	
F7	A votre connaissance, y'a t-il une pompe manuelle ou une installation d'adduction d'eau en panne? ( <i>Do you know of any hand pumps or water facilities that are out of order?</i> )	1. Oui (Yes)	2. Non (No)	F7	
	(Si oui (If yes)) Pourquoi personne ne l'a réparée? ( <i>Why has nobody repaired it?</i> )	Rep. (Ans.)			

G. Attente et Inquiétude (Ne pas donner la réplique de "la bonne réponse" à la personne interrogée. Nous voudrions savoir ce que la communauté pense)

(*Expectation and Fear (Please do not feed "the Right Answers" to the respondent. We want to know what people in communities think.)*)

- Dans quelle mesure une pompe manuelle peut-elle améliorer la vie des gens dans votre village? Qu'attendez-vous (bonnes choses) d'une pompe manuelle? (*In what ways will a hand pump improve people's lives in your village? What (good things) do you expect from a hand pump?*)
- Quelles genres de difficultés ou de problèmes une pompe peut créer aux villageois? Quelle inquiétude aviez-vous d'une pompe manuelle? (*What kind of difficulties/problems will a hand pump bring to the villagers? What do you fear about a hand pump?*)

H - 4

1. Attente ( <i>Expectation</i> )	2. Inquiétude ( <i>Fear</i> )
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.

\*\*\*\*\*

A remplir par l'enquêteur (*To be filled out by Enumerator*):

	Items pour les observations ( <i>Items for Observation</i> )	Réponse ( <i>Answer</i> ); Existence ( <i>Existence</i> )	Commentaires ( <i>Comment</i> )
1	Sure ( <i>Safe</i> )/propre ( <i>clean</i> )/latrines utilisées ( <i>used latrine</i> )	1. Oui ( <i>Yes</i> ) 2. Non ( <i>No</i> )	
2	Habits propres ( <i>Clean clothes</i> )	1. Oui ( <i>Yes</i> ) 2. Non ( <i>No</i> )	
3	Bidons propres pour puiser l'eau ( <i>Clean water drawing containers</i> )	1. Oui ( <i>Yes</i> ) 2. Non ( <i>No</i> )	
4	Maison propre ( <i>Clean house</i> )/Cours propres ( <i>housing compound</i> )	1. Oui ( <i>Yes</i> ) 2. Non ( <i>No</i> )	
5	Salle de bain ( <i>Bath shelter</i> )	1. Oui ( <i>Yes</i> ) 2. Non ( <i>No</i> )	
6	Aire de séchage ( <i>Drying racks</i> )	1. Oui ( <i>Yes</i> ) 2. Non ( <i>No</i> )	
7	Installations pour toilette ( <i>Hand-washing facilities</i> )	1. Oui ( <i>Yes</i> ) 2. Non ( <i>No</i> )	
8	Autre ( <i>Others</i> )/Commentaires ( <i>Comments</i> )		

H - 5



## Documents-9 Estimation des frais à la charge de la partie malienne

Les frais du personnel de la DNH (celui DRHE à Sikasso compris) concerné par le projet seront à la charge de la partie malienne, et inscrits préalablement au budget.

Le coût du projet est décrit ci-dessous. A noter qu'il ne comprend pas de salaires.

Tableau 1

(Mille FCFA)

Article		DNH	DRHE Sikasso	Commune et/ou Village	Total
1. Frais de fonctionnement du Projet	1.1 Indemnité de responsabilité	9.625	4.125	-	13.750
	1.2 Frais de missions (déplacement)	12.813	13.512	-	26.325
	Total	22.438	17.637	-	40.075
2. Véhicules	2.1 Achat de 3 véhicules	36.000	-	-	36.000
	2.2 Frais de fonctionnement	4.393	10.993	-	15.386
	Total	40.393	10.993	-	51.386
3. Construction d'un poste de gardiennage nuit des installations de panneaux solaires		-	-	2.500	2.500
4. Frais de communication		22.500	-	-	22.500
5. Frais dus aux formalités de l'arrangement bancaire (B/A) et l'autorisation de paiement (A/P)		4.000	-	-	4.000
Total		89.331	28.630	2.500	120,461

Pour plus de détail, voir le Tableau 2.

### 1. Frais d'activités du Projet

#### 1.1 Unité de l'emploi

##### 1) Indemnités du Projet

Lorsqu'il est assigné à la participation au projet.

200.000 FCFA//homme-mois pour le Chef du Projet

150.000 FCFA//homme-mois pour le Chef de la Section Hydraulique Villageoise

150.000 FCFA//homme-mois pour le Directeur Regional de Sikasso

##### 2) Frais de fonctionnement du Projet

##### Indemnités (hébergement et journée)

Mission nécessitant l'hébergement (entre Bamako et Sikasso) (DRHE de Sikasso à Bougouni, Koutiala)

27.500 FCFA/j Tout personnel sauf les chauffeurs

12.500 FCFA/j Chauffeurs

Mission à petite distance non nécessitant pas d'hébergement (DRHE de Sikasso à Sikasso, Kadiolo, Kolondieba)

Frais de nourriture seuls (Décision No.2363/MEF-SG-DU, Ministère de l'Economie et de la Finance)

2.500 FCFA/j Tout personnel

### **3 ) Moyens de déplacement/transport**

Les véhicules appartenant à la DNH ainsi qu'à la DRH à Sikasso sont utilisés. Trois (3) pick-ups sont mis à la disposition de la DRH à Sikasso dans le cadre du présent Projet.

Le prix unitaire de la voiture qui comprend les frais de carburant et d'entretien (10% des frais de carburant) est fixé à 4km/L.

Le prix unitaire de la voiture =  $615 \text{ FCFA/L} \times 1.1 \div 6 \text{ km/L} = 112,75 \text{ FCFA/km}$

#### **1.2 Calcul du volume de travail**

- (i) Participation des hydrogéologues à la supervision de l'étude par forage d'essai à effectuer lors de la conception détaillée
- (ii) Participation de 3 animateurs DRH à Sikasso aux activités d'animation
- (iii) Informations et communications à chaque village avant le démarrage des travaux
- (iv) Assistance à l'inspection de la remise des installations d'AES
- (v) Gestion en temps opportun des installations de PMH de Niveau 1
- (vi) Assistance aux essais et à la remise des installations de PMH de Niveau 1
- (vii) Mission à Sikasso du Chef de projet (Chef de la Division Hydraulique Rurale)

Les frais des activités (ii) et (iii) sont compris dans la même rubrique. Les frais relatifs aux activités du personnel de la DRHE Sikasso sont les suivants.

##### **1.2.1 Activités d'animation**

Les 3 animateurs DRH à Sikasso participent aux activités d'animation du consultant local. Ces activités d'animation seront menées en deux phases : "Pré-forages" et "Pendant les forages et Post-forages". Les 3 animateurs DRH à Sikasso ont pour mission principale de surveiller les activités d'animation du consultant local. Cependant, en ce qui concerne l'animation "Pré-forages" pour l'organisation des villageois, ils participent pleinement à ces activités en agissant de concert avec les animateurs du consultant local. Quant aux activités d'animation "Pendant les forages et Post-forages", ils travaillent en temps opportun pour surveiller les activités du consultant.

###### **1) Participation aux activités d'animation "Pré-forages"**

Les animateurs du consultant sont divisés en 5 équipes (ceux de la DRH à Sikasso étant répartis dans 3 équipes de ces 5 équipes). Le délai est de 3 mois. On fera 4 fois de l'atelier de travail par village (un jour pour chaque atelier). Une équipe s'occupe de 19 villages et travaille 3 mois ( $25 \times 3 = 75$  jours).

Comme les 3 animateurs DRH travaillent sur les sites différents, on calcule le volume de travail comme ce qui suit :

(Hommes) :  $25 \text{ jours} \times 3 \text{ personnes} = 225 \text{ hommes-jours}$

(Voitures) :  $25 \text{ jours} \times 3 \text{ voitures} = 225 \text{ voitures-jours}$

## 2) Participation aux activités d'animation "Pendant les forages et Post-forages"

Les 3 animateurs DRH ont pour mission principale de surveiller en temps opportun les activités d'animation du consultant local. Ils travaillent chaque fois 5 jours et deux fois pour chaque cercle, soit 10 fois pour 5 cercles.

Nombre total des jours :  $5 \text{ jours/fois} \times 10 \text{ fois} = 50 \text{ jours}$

### 1.2.2 Assistance aux essais et à la remise des systèmes d'AES de Niveau 2 (un ingénieur)

Un ingénieur de la DRH à Sikasso, un agent de la DAF du MEME et un agent de la Division Normes et Réglementation de la DNH assistent aux essais et à la remise des systèmes d'AES de Niveau 2 de 5 villages, chaque fois 5 jours.

Nombre total des jours :  $5 \text{ jours/village} \times 5 \text{ villages} = 25 \text{ jours}$

### 1.2.3 Suivi temporaire de la gestion des systèmes de PMH de Niveau 1 par l'hydrogéologue de DRH

Un hydrogéologue de la DRH à Sikasso gère en temps opportun les systèmes de PMH de Niveau 1, chaque fois 5 jours pour 5 cercles.

Nombre total des jours :  $5 \text{ jours/cercle} \times 5 \text{ cercle} = 25 \text{ jours}$

### 1.2.4 Mission à Sikasso du chef de projet

Le chef de projet de la DNH se déplace en mission à Sikasso, une fois par 6 mois, 5 fois au total et 5 jours chaque fois.

Nombre total des jours :  $5 \text{ jours/mission} \times 5 \text{ missions} = 25 \text{ jours}$

### 1.2.5 Participation aux travaux de la supervision de l'étude par forage d'essai

Le hydrogéologue DRH à Sikasso participe à la supervision des travaux de l'étude par forage d'essai à effectuer lors de la conception détaillée. Le délai des travaux étant fixé à 4 mois et en supposant que le nombre de jour de travail par mois est de 25 jours, les participants comptent 100 personnes par jour.

### 1.2.6 Assistance aux essais et à la remise des systèmes de PMH de Niveau 1

Il faut qu'un ingénieur DRH à Sikasso, un agent de la DAF du MEME et un agent de la Division Normes et Réglementation de la DNH assistent, à la dernière étape de chacune des phases, aux essais de fonctionnement et aux travaux de la remise des systèmes de PMH de Niveau 1 construits pendant la période de la phase pour procéder à la vérification du fonctionnement. Ces travaux nécessitent une (1) journée pour chacun des sites. Ainsi 150 jours sont estimés pour la vérification de 150 sites au total.

Pour un agent de la DAF du MEME et un agent de la Division Normes et Réglementation de la DNH :

$15 \text{ villages/fois} \times 10 \text{ fois} = 150 \text{ villages}$   $15 \text{ jours/fois} \times 10 \text{ fois} = 150 \text{ jours}$

### 1.2.7 Période d'assignation pour le Projet

Lorsqu'il est assigné à la participation au projet.

37,5 mois pour le Chef du Projet

37,5 mois pour le Chef de la Section Hydraulique Villageoise

37,5 mois pour le Directeur Regional de Sikasso

### **1.3 Parcours**

Aller et retour entre Sikasso et site : 150 km en moyenne

Distance entre Bamako et Sikasso : 374km

**2.-Deux (2) véhicules Pick-up** seront achetés et mis à la disposition de la DRHE de Sikasso

Deux (2) pick-up sont disposées à la DRH à Sikasso jouant le rôle d'un établissement central dans l'exécution du Projet et ils permettent à cette dernière de renforcer la mobilité. Les frais d'acquisition par unité sont fixés à 18.000.000 FCFA incluant les frais d'inscription et les impôts.

Le nombre de véhicule en charge est estimé à 3 unités en tenant compte du fait que la fréquence de leur utilisation augmentera sensiblement avec l'évolution de l'exécution des travaux.

### **3. Construction d'un poste de gardiennage nuit des installations de panneaux solaires**

Un poste de gardiennage nuit pour la surveillance du système d'AES de Niveau 2 est construit avec le financement de chacun des villages ou communes. Ce poste sera construit sur la base de spécification simple couramment utilisée dans le pays. Le prix de construction est de 500.000 FCFA par site et le poste sera construit à 5 sites.

### **4. Frais de communication**

#### **4.1 Frais de l'organisation des réunions d'explication du Projet**

Préalablement à l'exécution du présent Projet, il faut expliquer le contenu et l'objectif du présent Projet à chacun des organismes concernés et aux donateurs pour leur faire connaître largement l'exécution du Projet et pour faire approfondir leur compréhension relative au Projet. Les réunions sont organisées 1 fois à Bamako, 2 fois à chacune des préfectures de la région de Sikasso, ce qui fera 11 fois au total. Les frais de l'organisation sont fixés à 1.500.000 FCFA la réunion.

#### **4.2 Frais de l'établissement de brochures**

Des brochures seront établies pour sensibiliser les populations bénéficiaires dans la gestion de équipements. 2.000 exemplaires sont établis et les frais de l'établissement sont estimés à 2.000 FCFA par exemplaire.

Frais de brochure :  $2.000 \text{ FCFA/exemplaire} \times 2.000 \text{ exemplaires} = 4.000.000 \text{ FCFA}$

#### **4.3 Frais de la fabrication de panneaux**

Des panneaux servent à indiquer les sites du Projet et sont installés à la DNH, à la DRH à Sikasso et à la mairie (ou hall municipal), etc. 5 jeux sont préparés. Les frais de la fabrication sont estimés à 400.000 FCFA le jeu.

Frais de la fabrication de panneaux :  $400.000 \text{ FCFA/jeu} \times 5 \text{ jeux} = 2.000.000 \text{ FCFA}$

### **5. Frais dus aux formalités de l'arrangement bancaire (B/A) et l'autorisation de paiement (A/B)**

Ces frais correspondent à environ 0,1% du coût du Projet et sont estimés à 4.000.000 FCFA.

Tableau 2

Activités	Participant	item	Quantité	unité	Prix unitaire	total (FCFA)	Note		
1. Dépenses réelles excepté les salaires dues aux activités effectuées par le personnel de la DNH et DRHE concerné par le projet									
1.1 Indemnité de responsabilité									
Chef du Projet			27.5	mois	200,000	FCFA/mois	5,500,000	DNH	
Chef de la Section Hydraulique Villageoise			27.5	mois	150,000	FCFA/mois	4,125,000	DNH	
Directeur Regional de Sikasso			27.5	mois	150,000	FCFA/mois	4,125,000	DRHE Sikasso	
Total						<b>13,750,000</b>			
1.2 Frais de missions (déplacement)									
1.2.1 Activités d'animation	< Pré-forages > 3 mois/person x 3 personnes, 1 mois=25 jours	3 animateurs	Journée (nourriture)	105	homme-jour	2,500	FCFA/jour	262,500	DRHE Sikasso
			Mission	120	homme-jour	27,500	FCFA/jour	3,300,000	
	< Pendant les forages et post-forages > 10 jours/cercle x 5 cercles x 2 fois	3 animateurs	Journée (nourriture)	50	homme-jour	2,500	FCFA/jour	125,000	
			Mission	50	homme-jour	27,500	FCFA/jour	1,375,000	
	total						5,062,500	DRHE Sikasso	
1.2.5 Supervision de l'étude par forage d'essai lors de la conception détaillée (4 mois x 25 jours)	1 hydrogéologue		Journée (nourriture) pour hydrogéologue	50	homme-jour	2,500	FCFA/jour	125,000	DRHE Sikasso
			Journée (nourriture) pour chauffeur	50	homme-jour	2,500	FCFA/jour	125,000	
			Mission pour hydrogéologue	50	homme-jour	27,500	FCFA/jour	1,375,000	
			Mission pour chauffeur	50	homme-jour	12,500	FCFA/jour	625,000	
	total						2,250,000	DRHE Sikasso	
1.2.2 Assistance aux essais et à la remise des systèmes d'AES de Niveau 2 (5 jours/village x 5 villages)	1 ingénieur		Journée (nourriture) pour ingénieur	10	homme-jour	2,500	FCFA/jour	25,000	DRHE Sikasso
			Journée (nourriture) pour chauffeur	10	homme-jour	2,500	FCFA/jour	25,000	
			Mission pour ingénieur	15	homme-jour	27,500	FCFA/jour	412,500	
			Mission pour chauffeur	15	homme-jour	12,500	FCFA/jour	187,500	
	IDAF&1DNH		Mission pour IDAF&1DNH	50	homme-jour	27,500	FCFA/jour	1,375,000	DNH
			Mission pour chauffeur	25	homme-jour	12,500	FCFA/jour	312,500	
total						2,337,500			
1.2.3 Supervision en temps opportun pour les systèmes de PMH de Niveau 1 (10 jours/cercle x 5 cercles)	1 hydrogéologue		Journée (nourriture) pour hydrogéologue	20	homme-jour	2,500	FCFA/jour	50,000	DRHE Sikasso
			Journée (nourriture) pour chauffeur	20	homme-jour	2,500	FCFA/jour	50,000	
			Mission pour Hydrogéologue	30	homme-jour	27,500	FCFA/jour	825,000	
			Mission pour chauffeur	30	homme-jour	12,500	FCFA/jour	375,000	
	total						1,300,000	DRHE Sikasso	
1.2.4 Chef de Projet (Bamako-Sikasso 5 jours/mission x 5 missions)	Chef de Projet		Mission pour Chef de Projet	25	homme-jour	27,500	FCFA/jour	687,500	DNH
			Mission pour chauffeur	25	homme-jour	12,500	FCFA/jour	312,500	
	total						1,000,000	DNH	
1.2.6 Assistance aux essais et à la remise des systèmes PMH de Niveau 1 (1 jours/village x 150 villages)	1 ingénieur		Journée (nourriture) pour ingénieur	50	homme-jour	2,500	FCFA/jour	125,000	DRHE Sikasso
			Journée (nourriture) pour chauffeur	50	homme-jour	2,500	FCFA/jour	125,000	
			Mission pour ingénieur	100	homme-jour	27,500	FCFA/jour	2,750,000	
			Mission pour chauffeur	100	homme-jour	12,500	FCFA/jour	1,250,000	
	IDAF&1DNH		Mission pour IDAF&1DNH	300	homme-jour	27,500	FCFA/jour	8,250,000	DNH
			Mission pour chauffeur	150	homme-jour	12,500	FCFA/jour	1,875,000	
total						14,375,000			
Total						<b>26,325,000</b>			

Tableau 2

Activités	Participant	item	Quantité	unité	Prix unitaire	total (FCFA)	Note	
<b>2. Véhicules</b>								
2.1 Achat de 3 véhicules (Pick-up)			2	unités	18,000,000	FCFA/unité	<b>36,000,000</b>	DNH
<b>2.2 Frais de fonctionnement (voiture)</b>								
1.2.1 Activités d'animation	Pré-forages (3animateurs)		33,750	km	112.75	FCFA/km	3,805,313	DRHE Sikasso
	Pendant les forages et post-forages (3animateurs)		15,000	km	112.75	FCFA/km	1,691,250	DRHE Sikasso
1.2.5 Supervision de l'étude par forage d'essai lors de la conception détaillée	1 hydrogéologue		15,000	km	112.75	FCFA/km	1,691,250	DRHE Sikasso
1.2.2 Assistance aux essais et à la remise des systèmes d'AES de Niveau 2	1 ingénieur		3,750	km	112.75	FCFA/km	422,813	DRHE Sikasso
	1DAF&1DNH : (374km x 2 + 150km x 3) x 5		5,990	km	112.75	FCFA/km	675,373	DNH
1.2.3 Supervision en temps opportun pour les systèmes de PMH de Niveau	1 hydrogéologue		7,500	km	112.75	FCFA/km	845,625	DRHE Sikasso
1.2.4 Chef de Projet			5,990	km	112.75	FCFA/km	675,373	DNH
1.2.6 Assistance aux essais et à la remise des systèmes PMH de Niveau 1	1 ingénieur		22,500	km	112.75	FCFA/km	2,536,875	DRHE Sikasso
	1DAF&1DNH : (374km x 2 + 150km x 13) x 10		26,980	km	112.75	FCFA/km	3,041,995	DNH
Total						<b>15,385,865</b>		
<b>3. Construction d'un poste de gardiennage nuit pour les installations de panneaux solaires</b>			5	sites	500,000	FCFA/site	<b>2,500,000</b>	commune, village
<b>4. Frais de communication</b>	Frais de l'organisation des réunions d'explication du Projet		11	fois	1,500,000	FCFA/fois	16,500,000	DNH
	Frais de l'établissement de brochures		2,000	exemplaires	2,000	FCFA/exp.	4,000,000	
	Frais de la fabrication de panneaux		5	jeux	400,000	FCFA/jeu	2,000,000	
	total						<b>22,500,000</b>	
<b>5. Frais dus aux formalités de l'A/B et A/P</b>			1	ensemble	4,000,000	FCFA/ensemble	<b>4,000,000</b>	DNH

120,460,865