

Rapport sur la proportion des approvisionnements (pays bénéficiaire, Japon et pays tiers)  
(Dépenses réelles respectives de construction et d'équipement)

	Approvisionnement local (Pays bénéficiaire) A	Approvisionnement à l'étranger (Japon) B	Approvisionnement à l'étranger (Pays tiers) C	Total D
Coût de construction	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Coût direct de construction	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Autres	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Coût d'équipement	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Coût de conception et de surveillance	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Total	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	





Annexe 8. Liste de contrôle des considérations environnementales et sociales (13 : Ponts, édition 2022)

Classif.	Élément	Principaux points à vérifier	Oui : O Non : N	Considérations environnementales et sociales spécifiques (Raisons du oui/non, justifications, mesures d'atténuation, etc.)	Confirmations supplémentaires
Communs	(1) Éléments supplémentaires à vérifier autres que ceux de la liste de contrôle environnementale	(a) Le système de mise en œuvre (pendant les travaux et après la mise en service) des considérations environnementales et sociales basé sur les aspects environnementaux (plan de gestion environnementale, plan de suivi environnemental), les aspects sociaux (Plan d'action de réinstallation), etc. a-t-il été vérifié ?	(a) O (b) N (c) O (d) O (e) O (f) N	(a) Les dispositions de mise en œuvre ont été identifiées. Le plan d'action de réinstallation abrégé (PARA) et la déclaration d'impact environnemental et social (DIES) seront placés sous la conduite de l'Unité de mise en œuvre du projet (5 membres), qui sera établie sous la direction du MITP, et un comité de suivi (8 représentants des agences gouvernementales concernées), un comité de pilotage (6 représentants des agences gouvernementales concernées) ainsi qu'un comité de mise en œuvre du PARA et du Plan de gestion environnementale (6 représentants parmi les représentants des habitants et de l'administration locale de Faranah) sont établis et mis en place.	
		(b) En cas d'insuffisance par rapport au point précédent, les termes de référence du consultant ont-ils été définis de façon à compléter le système de mise en œuvre ?	(b) N	(b) Rien en particulier	
		(c) Les plans de suivi, les formulaires de suivi et les rapports trimestriels sur les résultats du suivi (pendant les travaux et après la mise en service) à soumettre à la JICA ont-ils fait l'objet d'un accord ?	(c) O	(c) Des plans et des formulaires de suivi environnemental et social ont été élaborés. Le ministère des Infrastructures et des Travaux publics (MITP) a donné son accord pour des rapports trimestriels adressés à la JICA.	
		(d) Les documents relatifs aux considérations environnementales et sociales (par exemple, l'EIE) et la divulgation d'informations (sur site et sur le site Internet de la JICA) concernant les résultats du suivi ont-ils fait l'objet d'un accord ?	(d) O	(d) Il a été convenu avec le MITP que la déclaration d'impact environnemental et social (DIES) et les résultats du suivi seront mis à disposition sur les sites Internet du MITP et de la JICA.	
		(e) A-t-il été convenu que les résultats du suivi seront rendus publics s'il y a une demande de la part d'un tiers ou d'une autre partie pour que des informations sortant du champ des documents accessibles au public soient publiées, sous réserve du consentement de l'autre partie ou d'une autre partie ?	(e) O	(e) Il a été convenu avec le MITP que, dès réception d'une demande de divulgation d'informations sortant du champ des documents accessibles au public, ces informations seront communiquées sous réserve du consentement du pays homologue ou de l'autre partie.	
		(f) Autres contrôles spécifiques à ajouter le cas échéant	(f) N	(f) Aucun en particulier	

Classif.	Élément	Principaux points à vérifier	Oui : O Non : N	Considérations environnementales et sociales spécifiques (Raisons du oui/non, justifications, mesures d'atténuation, etc.)	Confirmations supplémentaires
1 Permis et consultations	(1) Évaluation environne- mentale et permis environnement- taux	<p>(a) Des rapports d'évaluation environnementale (rapports d'EIE) ou similaires ont-ils été élaborés ?</p> <p>(b) Les rapports d'EIE, etc. sont-ils rédigés dans la langue officielle ou largement utilisée du pays concerné ?</p> <p>(c) Les rapports d'EIE, etc. ont-ils été approuvés par le gouvernement national concerné ? (si ce n'est pas encore le cas, indiquez la date prévue d'approbation dans la colonne « Considérations environnementales et sociales spécifiques »)</p> <p>(d) L'approbation des rapports d'EIE, etc. est-elle assortie de conditions accessoires ? S'il y a des conditions accessoires, sont-elles satisfaites ?</p> <p>(e) Hormis cela, des permis et licences environnementaux ont-ils été obtenus auprès des autorités locales compétentes, s'ils étaient nécessaires ?</p> <p>(f) Les éléments dont la liste est dressée à l'annexe 2 des lignes directrices sont-ils couverts ? (la portée et le niveau de détail peuvent être ajustés en fonction de l'impact potentiel du projet.)</p> <p>(g) Les considérations environnementales et sociales ont-elles été vérifiées pour l'ensemble du projet en question, en termes d'impacts cumulatifs, d'impacts dérivés et secondaires et d'opérations indissociables ?</p>	<p>(a) O</p> <p>(b) O</p> <p>(c) O</p> <p>(d) N</p> <p>(e) N</p> <p>(f) O</p> <p>(g) O</p>	<p>(a) Une étude d'impact sur l'environnement a été réalisée conformément à la législation guinéenne en matière d'EIE et aux lignes directrices de la JICA, et une déclaration d'impact environnemental et social (DIES) est en cours de finalisation.</p> <p>(b) Les DIES sont rédigés en français et en anglais, les langues officielles de la Guinée.</p> <p>(c) Une version actualisée du projet de DIES (ébauche) sera soumise au ministère guinéen de l'Environnement et du Développement durable (MEDD) après la mise en œuvre de la deuxième réunion de consultation des habitants. L'obtention du permis du MEDD est attendue dans le délai d'un mois environ après la soumission du rapport (août 2023).</p> <p>(d) Il sera normalement mentionné que le permis est valable un an. Aucune autre condition accessoire nécessaire n'est attendue. S'il y a d'autres conditions après l'octroi du permis, vous en serez informés.</p> <p>(e) Hormis le permis environnemental, aucun autre permis ou approbation n'est requis pour la mise en œuvre du projet.</p> <p>(f) Les éléments dont la liste est dressée dans l'annexe 2 des Lignes directrices sont couverts.</p> <p>(g) Il n'y a pas d'impacts cumulatifs, d'impacts dérivés ou secondaires ou de projets indissociables dans le projet. Les lieux tels que l'hébergement, les sites d'enlèvement de terre et de décharge, les bases de construction, les carrières et les sablières ne sont pas finalisés, mais font partie du projet.</p>	

Classif.	Élément	Principaux points à vérifier	Oui : O Non : N	Considérations environnementales et sociales spécifiques (Raisons du oui/non, justifications, mesures d'atténuation, etc.)	Confirmations supplémentaires																														
		<p>(a) Les parties prenantes locales ont-elles été analysées et identifiées de manière appropriée ?</p> <p>(b) Les détails et les impacts du projet ont-ils été dûment expliqués aux parties prenantes locales et compris d'elles, dans le cadre de processus garantissant une consultation véritable, comportant la divulgation d'informations ?</p> <p>(c) Dans le cadre des consultations des parties prenantes locales, des comptes rendus des consultations, incluant notamment le genre et d'autres caractéristiques des participants ont-ils été établis ?</p> <p>(d) Les commentaires des habitants et d'autres personnes ont-ils été pris en compte dans le contenu du projet et dans d'autres aspects du projet ?</p>	<p>(a) O</p> <p>(b) O</p> <p>(c) O</p> <p>(d) O</p>	<p>Les parties prenantes locales identifiées et consultées comprennent le MTP, les administrations locales de Faranah (régionale, préfectorale et municipale), diverses agences gouvernementales et leurs services locaux, les habitants, la société civile et les ONG.</p> <p>Des réunions techniques, des réunions de groupes de discussion et des réunions d'information pour les habitants ont été tenues en fonction des parties prenantes et des objectifs. Les consultations des habitants ont été annoncées à un large public en passant par les stations de radio locales. Dans toutes les consultations, le projet et son impact sur la zone environnante ont été expliqués et la compréhension des participants a été obtenue.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Date (année, mois, jour)</th> <th>Consultations, etc.</th> <th>Participants (Total : hommes/femmes)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022.10.26</td> <td>1re consultation technique</td> <td>4 : 4/0</td> </tr> <tr> <td>2022.10.27</td> <td>2e consultation technique</td> <td>4 : 4/0</td> </tr> <tr> <td>2022.11.4</td> <td>3e consultation technique</td> <td>4 : 4/0</td> </tr> <tr> <td>2022.11.10-11</td> <td>Diffusion d'informations sur le projet et la mise en place des conseils d'habitants sur les stations de radio de Faranah</td> <td>37 : 30/7</td> </tr> <tr> <td>2022.11.11</td> <td>4e consultation technique</td> <td>6 : 4/2</td> </tr> <tr> <td>2022.11.12</td> <td>Premier cycle de consultation publique</td> <td>500 : 239/ 261</td> </tr> <tr> <td>2022.11.12</td> <td>Discussion de groupe</td> <td>109 : 54/ 55</td> </tr> <tr> <td>2023.5.28</td> <td>Publicité de la mise en place des conseils d'habitants sur les stations de radio de Faranah</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2023.5.30</td> <td>Deuxième cycle de consultation publique</td> <td>133 : 84/49</td> </tr> </tbody> </table>	Date (année, mois, jour)	Consultations, etc.	Participants (Total : hommes/femmes)	2022.10.26	1re consultation technique	4 : 4/0	2022.10.27	2e consultation technique	4 : 4/0	2022.11.4	3e consultation technique	4 : 4/0	2022.11.10-11	Diffusion d'informations sur le projet et la mise en place des conseils d'habitants sur les stations de radio de Faranah	37 : 30/7	2022.11.11	4e consultation technique	6 : 4/2	2022.11.12	Premier cycle de consultation publique	500 : 239/ 261	2022.11.12	Discussion de groupe	109 : 54/ 55	2023.5.28	Publicité de la mise en place des conseils d'habitants sur les stations de radio de Faranah		2023.5.30	Deuxième cycle de consultation publique	133 : 84/49	<p>Cela devrait garantir que la consultation est ouverte à tous (fondamentalement, il faut s'assurer que tout le monde est en mesure de participer).</p> <p>Il a déjà été mentionné que « le conseil communautaire a recouru aux stations de radio locales pour diffuser la nouvelle largement à l'avance ».</p>
Date (année, mois, jour)	Consultations, etc.	Participants (Total : hommes/femmes)																																	
2022.10.26	1re consultation technique	4 : 4/0																																	
2022.10.27	2e consultation technique	4 : 4/0																																	
2022.11.4	3e consultation technique	4 : 4/0																																	
2022.11.10-11	Diffusion d'informations sur le projet et la mise en place des conseils d'habitants sur les stations de radio de Faranah	37 : 30/7																																	
2022.11.11	4e consultation technique	6 : 4/2																																	
2022.11.12	Premier cycle de consultation publique	500 : 239/ 261																																	
2022.11.12	Discussion de groupe	109 : 54/ 55																																	
2023.5.28	Publicité de la mise en place des conseils d'habitants sur les stations de radio de Faranah																																		
2023.5.30	Deuxième cycle de consultation publique	133 : 84/49																																	
(2) Divulguation d'informations et consultations auprès des habitants				<p>(c) Les procès-verbaux des consultations des parties prenantes locales (incluant la répartition par genre) ont été établis et sont joints à la DIES/PARA</p> <p>(d) Les avis des parties prenantes locales (par exemple, indemnités pour la perte de biens, prise en considération des groupes vulnérables de la société, création de marchés, etc.) sont pris en compte dans le plan du projet dans la mesure où ils sont considérés comme appropriés après examen.</p>																															
(3) Prise en considération des alternatives	<p>(a) L'étendue des différentes alternatives pour le projet/plan est-elle appropriée ?</p> <p>(b) Des alternatives réalisables en termes de considérations techniques, financières, environnementales et sociales ont-elles été considérées en vue de réduire les émissions totales de gaz à effet de serre dans une perspective environnementale et sociale ?</p> <p>(c) Des comparaisons ont-elles été faites avec la proposition de ne pas mettre en œuvre le projet ?</p>	<p>(a) O</p> <p>(b) O</p> <p>(c) O</p>	<p>(a) Cinq options de tracé ont été envisagées sur la base des « installations critiques à prendre en considération » et de la « localisation de la traversée du fleuve Niger », avec une couverture appropriée.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Options</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Opt. A</td> <td>Proposition consistant à déplacer le pont au nord de la route nationale 2 actuelle, en contournant l'établissement de formation professionnelle, puis en traversant le fleuve Niger à angle droit et en rejoignant la route actuelle après avoir traversé la plaine d'inondation</td> </tr> <tr> <td>Opt. B</td> <td>Proposition consistant à construire un nouveau pont à proximité</td> </tr> </tbody> </table>	Options	Description	Opt. A	Proposition consistant à déplacer le pont au nord de la route nationale 2 actuelle, en contournant l'établissement de formation professionnelle, puis en traversant le fleuve Niger à angle droit et en rejoignant la route actuelle après avoir traversé la plaine d'inondation	Opt. B	Proposition consistant à construire un nouveau pont à proximité																										
Options	Description																																		
Opt. A	Proposition consistant à déplacer le pont au nord de la route nationale 2 actuelle, en contournant l'établissement de formation professionnelle, puis en traversant le fleuve Niger à angle droit et en rejoignant la route actuelle après avoir traversé la plaine d'inondation																																		
Opt. B	Proposition consistant à construire un nouveau pont à proximité																																		

Élément	Principaux points à vérifier	Oui : O Non : N	Considérations environnementales et sociales spécifiques (Raisons du oui/non, justifications, mesures d'atténuation, etc.)	Confirmations supplémentaires								
Classif.			<p>immédiate, en aval, côté sud du pont de Faranah actuel</p> <table border="1" data-bbox="352 510 571 1099"> <tr> <td data-bbox="352 510 368 539">B</td> <td data-bbox="368 510 571 539">Proposition consistant à construire un nouveau pont à l'emplacement actuel du pont de Faranah</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 539 368 568">Opt. C</td> <td data-bbox="368 539 571 568">Proposition consistant à construire un nouveau pont à proximité immédiate, en amont, côté sud du pont de Faranah actuel</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 568 368 598">Opt. D</td> <td data-bbox="368 568 571 598">Proposition consistant à déplacer la route nationale 2 actuelle vers le sud, en contournant les installations de traitement de l'eau et de prise d'eau, en traversant le fleuve Niger quasiment à angle droit, puis en rejoignant la route actuelle après avoir passé la plaine d'inondation</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 598 368 627">Opt. E</td> <td data-bbox="368 598 571 627"></td> </tr> </table> <p>(b) Une étude comparative des tracés réalisables en termes techniques (route, pont et extension de pente), financiers (coûts des travaux de construction) et environnementaux et sociaux (étendue des terrains acquis, nombre de structures affectées, trafic).</p> <p>(c) La DIES comprenait également une étude comparative des propositions consistant à ne pas mettre en œuvre le projet. La proposition de ne pas mettre en œuvre le projet n'a pas été adoptée, car, hormis le remplacement du pont, elle ne permettrait pas d'atteindre les objectifs du projet, tels que l'amélioration de la sécurité du trafic, le renforcement de la connectivité interrégionale et la stabilisation de la logistique intérieure. Une étude comparative des alternatives a été menée et l'option D, qui aurait le moins d'impact en termes de réinstallation, a été adoptée en tant que meilleure option.</p>	B	Proposition consistant à construire un nouveau pont à l'emplacement actuel du pont de Faranah	Opt. C	Proposition consistant à construire un nouveau pont à proximité immédiate, en amont, côté sud du pont de Faranah actuel	Opt. D	Proposition consistant à déplacer la route nationale 2 actuelle vers le sud, en contournant les installations de traitement de l'eau et de prise d'eau, en traversant le fleuve Niger quasiment à angle droit, puis en rejoignant la route actuelle après avoir passé la plaine d'inondation	Opt. E		
B	Proposition consistant à construire un nouveau pont à l'emplacement actuel du pont de Faranah											
Opt. C	Proposition consistant à construire un nouveau pont à proximité immédiate, en amont, côté sud du pont de Faranah actuel											
Opt. D	Proposition consistant à déplacer la route nationale 2 actuelle vers le sud, en contournant les installations de traitement de l'eau et de prise d'eau, en traversant le fleuve Niger quasiment à angle droit, puis en rejoignant la route actuelle après avoir passé la plaine d'inondation											
Opt. E												



Élément	Principaux points à vérifier	Oui : O Non : N	Considérations environnementales et sociales spécifiques (Raisons du oui/non, justifications, mesures d'atténuation, etc.)	Confirmations supplémentaires
Classif. 2 Mesures de prévention de la pollution  (1) Qualité de l'air	(a) Les polluants atmosphériques émis par les véhicules qui passent et les autres véhicules exerceront-ils un quelconque impact après la mise en service ? (b) Satisfont-ils aux normes environnementales, etc. du pays concerné ? (b) Si les conditions de pollution de l'air dépassent déjà les normes ambiantes à proximité du tracé, le projet aggravera-t-il encore la pollution de l'air ? (c) Les travaux de construction exerceront-ils des impacts négatifs ? Des mesures d'atténuation seront-elles prévues par rapport à ces impacts ?	(a) N (b) N (c) O	(a) Les résultats des études menées dans le cadre de cette étude confirment que la situation actuelle est conforme aux normes environnementales. (b) Bien qu'un accroissement des polluants atmosphériques soit à attendre avec l'augmentation du nombre de véhicules après la mise en service, il n'est pas prévu d'aggravation de la pollution atmosphérique du fait de l'augmentation des vitesses de déplacement et de la réduction des encombrements. (b) Les normes environnementales sont actuellement respectées. (c) Une déterioration temporaire de la qualité de l'air est à attendre pendant les travaux en raison des polluants atmosphériques générés par les équipements et les véhicules de travaux. Les impacts seront évités et atténués par la mise en œuvre d'un entretien approprié des équipements et des véhicules de travaux, le recouvrement des charges et des matériaux des véhicules de travaux, l'aspersion d'eau pour prévenir la poussière et la prise d'autres mesures d'atténuation. En plus de cela, le calendrier des travaux, les impacts à prévoir et les mesures d'atténuation seront communiqués à l'avance aux habitants, et un mécanisme de traitement des réclamations sera mis en place pour répondre aux demandes des habitants lorsque cela sera nécessaire.  Normes à appliquer : Norme guinéenne 09-01-011:2012 / CNQ : 2004 Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air - Mises à jour à l'échelle mondiale, 2021	Veuillez ajouter les noms des normes internationales et nationales à la section consacrée au contrôle de la pollution nucléaire.  Nous avons inclus ces informations dans la section en question, à gauche. Elles ont également été incluses dans le projet de rapport final.



Classif.	Élément	Principaux points à vérifier	Oui : O Non : N	Considérations environnementales et sociales spécifiques (Raisons du oui/non, justifications, mesures d'atténuation, etc.)	Confirmations supplémentaires
	(2) Qualité de l'eau	<p>(a) Le ruissellement du sol dû aux expositions du sol superficiel induites notamment par les remblais et les déblais, dégrade-t-il la qualité de l'eau dans les masses d'eau en aval ?</p> <p>(b) Le projet exerce-t-il des impacts sur les puits/forages ou autres sources d'eau à proximité ?</p> <p>(c) Les rejets auront-ils pour résultat des masses d'eau ne satisfaisant pas aux normes environnementales, etc. du pays concerné ?</p> <p>(d) Les travaux de construction induiront-ils des impacts négatifs ? Des mesures d'atténuation seront-elles prévues par rapport à ces impacts ?</p>	<p>(a) N</p> <p>(b) N</p> <p>(c) N</p> <p>(d) O</p>	<p>(a) Des mesures d'atténuation, telles que le compactage rapide des remblais et des déblais, etc., le blindage des pentes et l'élimination des zones à nu par la restauration de la végétation, afin de réduire la détérioration de la qualité de l'eau induite par le ruissellement des sols.</p> <p>(b) Bien que les eaux souterraines soient la source d'eau des puits/forages et autres sources à proximité du site du projet proposé, le projet ne mettra pas en place de structures souterraines pour intercepter l'aquifère et il n'est pas prévu qu'il pompe les eaux souterraines sur une grande échelle. Il n'y aura pas d'impact sur les eaux souterraines en tant que source d'eau.</p> <p>(c) Il n'y a pas de risque que les masses d'eau ne satisfassent pas aux normes environnementales, etc., si le ruissellement provenant des surfaces routières est dûment traité par la mise en place de dispositifs de drainage routier de dimensions suffisantes pour répondre aux exigences en matière de précipitations et d'intensité.</p> <p>(d) Les eaux usées non traitées et le ruissellement du sol pendant les travaux peuvent exercer un impact sur la qualité de l'eau. Le ruissellement dans les cours d'eau sera évité en maintenant les zones de stockage des matériaux et des équipements de travaux, les zones de stockage des déchets et les aires de stationnement des véhicules à une distance suffisante des ouvrages de protection et en maintenant la hauteur des déblais et des autres matériaux à un maximum de 2 m. Les impacts sur la qualité de l'eau sous l'effet des travaux de construction seront évités grâce à des mesures d'atténuation, telles que la mise en place de dispositifs de drainage et de traitement des urines sur les sites de travaux et d'hébergement, une gestion appropriée des déchets, ainsi que des mesures d'urgence rigoureuses en cas de fuite de substances dangereuses.</p>	

Normes à appliquer :  
Norme guinéenne 05-01-011:2012 / CNQ : 2004  
Directives de qualité pour l'eau de boisson de l'OMS

Classif.	Élément	Principaux points à vérifier	Oui : O Non : N	Considérations environnementales et sociales spécifiques (Raisons du oui/non, justifications, mesures d'atténuation, etc.)	Confirmations supplémentaires
	(3) Déchets (élément ajouté, tiré de la liste n° 8 consacrée aux routes)	(a) Les déchets provenant de l'entretien des routes et des aires de stationnement/de service, etc. seront-ils dûment traités et éliminés après la mise en service conformément aux réglementations nationales applicables ? (b) Y aura-t-il des impacts négatifs résultant des travaux de construction ? Des mesures d'atténuation seront-elles prévues par rapport à ces impacts ?	(a) N (b) O	(a) il n'est pas à prévoir que des déchets soient générés après la mise en service. (b) Les déchets générés résultent des travaux de construction. Le projet respectera le code de l'environnement en matière d'élimination des déchets. Préalablement aux travaux, les installations de traitement des déchets ainsi que les méthodes de traitement des déchets seront identifiées pour chaque type de déchets, un plan de traitement des déchets sera élaboré et les travailleurs seront formés pour garantir la mise en œuvre d'une gestion appropriée des déchets provenant des travaux de construction. De plus, il convient d'informer la communauté locale à propos des sites d'élimination et de la sensibiliser à l'élimination des déchets. Ces mesures d'évitement et d'atténuation seront mises en œuvre pour prévenir les impacts négatifs.	Veuillez indiquer dans le projet de rapport final que vous vous conformerez aux lois du pays partenaire en matière de gestion des déchets.  En Guinée, il n'y pas de dispositions légales spécifiques à la gestion des déchets, mais il en est fait brièvement mention dans le Code de l'environnement, et nous avons intégré ce point dans le PGE du projet de rapport final.

Classif.	Élément	Principaux points à vérifier	Oui : O Non : N	Considérations environnementales et sociales spécifiques (Raisons du oui/non, justifications, mesures d'atténuation, etc.)	Confirmations supplémentaires
	(4) Bruit et vibrations	<p>(a) Le bruit et les vibrations causés par les véhicules et les trains qui passent satisfont-ils aux normes nationales applicables, etc.</p> <p>(b) Les infrasons produits par les véhicules et les trains qui passent satisfont-ils aux normes nationales applicables, etc.</p> <p>(c) Y aura-t-il des impacts négatifs résultant des travaux de construction ? Des mesures d'atténuation seront-elles prévues par rapport à ces impacts ?</p>	<p>(a) N</p> <p>(b) O</p> <p>(c) O</p>	<p>Les résultats des enquêtes menées dans le cadre de cette étude confirment que les niveaux de bruit sur le site proposé dépassent les normes nationales et les valeurs des Lignes directrices de l'OMS. Des accroissements temporaires des niveaux de bruit et de vibrations sont à attendre pendant les travaux à cause des engins et des véhicules de travaux. Les mesures d'atténuation, telles qu'un entretien approprié des véhicules et des équipements, l'utilisation d'équipements de matériaux et de véhicules adaptés à l'ampleur des travaux de construction, ainsi qu'une planification des travaux et une gestion du site rigoureusement respectueuses des délais, permettront d'éviter ou d'atténuer autant que possible l'accroissement du bruit et des vibrations.</p> <p>(b) En général, les infrasons émis par les véhicules et d'autres sources passant sur les routes et les ponts ne sont pas d'un niveau susceptible d'affecter les populations environnantes et ne font pas l'objet de prévisions.</p> <p>(c) Les niveaux de bruit peuvent temporairement empirer à cause de la circulation des véhicules de travaux, de l'utilisation des engins de travaux et des opérations de construction. Les mesures d'atténuation, telles qu'un entretien approprié des véhicules et des équipements, l'utilisation d'équipements et de véhicules adaptés à l'ampleur des travaux de construction, ainsi qu'une planification des travaux et une gestion du site rigoureusement respectueuses des délais, permettront d'éviter ou d'atténuer autant que possible l'accroissement du bruit et des vibrations. Le calendrier des travaux, les impacts à prévoir et les mesures d'atténuation seront communiqués à l'avance aux habitants, et un mécanisme de traitement des plaintes sera mis en place pour répondre aux demandes des habitants lorsque cela sera nécessaire.</p> <p>Normes à appliquer : Norme guinéenne 09-01-011:2012 / CNQ : 2004 Lignes directrices 2007 de la Banque mondiale et de la Société financière internationale (BM-SFI) en matière d'environnement, de santé et de sécurité BS 6472-1:2008 (réaction humaine) et BS 7385-1:1990 (dommages aux bâtiments)</p>	

Classif.	Élément	Principaux points à vérifier	Oui : O Non : N	Considérations environnementales et sociales spécifiques (Raisons du oui/non, justifications, mesures d'atténuation, etc.)	Confirmations supplémentaires
	(5) Contamination du sol (élément ajouté, tiré de la liste n° 8 consacrée aux routes)	(a) Le sol du site a-t-il été contaminé dans le passé ? (b) Y aura-t-il des impacts négatifs résultant des travaux de construction ? Des mesures d'atténuation seront-elles prévues par rapport à ces impacts ?	(a) N (b) N	(a) Il existait une possibilité qu'une contamination du sol se soit produite sur le site proposé, car des déchets avaient été déversés illégalement sur la digue et la station de carburant était en service, mais une étude de contamination du sol a été réalisée dans le cadre de la présente étude. (b) Pendant les travaux, des fuites d'huile et d'autres substances dangereuses provenant des engins et des véhicules de travaux peuvent induire une contamination du sol. On veillera à ce que les entretiens et inspections quotidiens des engins et des véhicules de travaux soient réalisés de manière à éviter les fuites d'huile, et on prendra des mesures d'urgence rigoureuses en cas de fuite de substances dangereuses. Avant les travaux de construction, il convient d'établir des plans d'élimination des déchets et des plans d'intervention d'urgence, de former les travailleurs et de mettre en œuvre une gestion appropriée des déchets provenant des travaux de construction. On donnera également des informations aux habitants sur le site d'élimination et on les sensibilisera à l'élimination des déchets. Ces mesures d'évitement et d'atténuation seront mises en œuvre pour prévenir les impacts négatifs.  Normes à appliquer : Valeurs d'intervention néerlandaises (2013). Niveaux régionaux de dépistage de l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis (USPA)	
3 Environnement naturel	(1) Zones protégées	(a) Le site est-il situé dans une zone protégée telle que définie par la législation du pays concerné ou par un traité international ? (b) Le projet affectera-t-il des zones protégées ? (c) Y aura-t-il des impacts négatifs résultant des travaux de construction ? Des mesures d'atténuation seront-elles prévues par rapport à ces impacts ?	(a) N (b) N (c) N	(a) Le site du projet proposé n'est pas situé dans une zone protégée. (b) Le projet est situé à environ 3,5 km de la zone tampon de la zone protégée la plus proche du site du projet proposé (le parc national du Haut Niger), et il n'est pas à attendre que le projet exerce un quelconque impact sur cette zone protégée. (c) Pour ces raisons, n'y a pas de risque d'impact sur l'écologie de la zone	

Classif.	Élément	Principaux points à vérifier	Oui : O Non : N	Considérations environnementales et sociales spécifiques (Raisons du oui/non, justifications, mesures d'atténuation, etc.)	Confirmations supplémentaires
	(2) Biodiversité	<p>(a) Le site du projet inclut-il des forêts primaires, des forêts tropicales naturelles ou des habitats importants d'un point de vue écologique (par exemple, des récifs coralliens, des mangroves ou des vastières) ?</p> <p>(b) Le site du projet contient-il des habitats d'espèces précieuses qui sont à protéger en vertu des lois du pays concerné, de conventions internationales, etc. ?</p> <p>(c) Le projet implique-t-il une conversion significative ou une dégradation significative d'habitats essentiels ou de forêts importantes, et y a-t-il des inquiétudes quant à des impacts significatifs sur la biodiversité ? Le cas échéant, des mesures appropriées seront-elles prises pour remédier aux impacts sur la biodiversité ?</p> <p>(d) Des mesures seront-elles prises pour éviter le blocage des voies de déplacement de la faune et du bétail, la fragmentation de l'habitat, les accidents de la circulation dus aux animaux, etc.</p> <p>(e) La construction de routes et de ponts induira-t-elle une déforestation, un braconnage, une désertification, un assèchement des zones humides, etc., en lien avec les aménagements ? Y a-t-il un risque d'introduction d'espèces exotiques (qui n'étaient pas présentes dans la zone), de nuisibles et de maladies susceptibles de perturber l'écosystème ? (S'il existe une telle possibilité, il convient également de dresser une liste de mesures dans la colonne « Considérations environnementales et sociales spécifiques »).</p> <p>(f) Si d'autres impacts significatifs sur la biodiversité font l'objet de préoccupations, des mesures seront-elles prises pour réduire ces impacts ?</p> <p>(g) Y aura-t-il des impacts négatifs résultant des travaux de construction ? Des mesures d'atténuation seront-elles prévues par rapport à ces impacts ?</p>	<p>(a) N</p> <p>(b) N</p> <p>(c) N</p> <p>(d) N</p> <p>(e) N</p> <p>(f) N</p> <p>(g) N</p>	<p>(a) Le site du projet proposé n'est pas un habitat important ou un autre site d'importance. Le site du projet est situé dans une zone urbaine développée. L'étude écologique a identifié six espèces menacées figurant sur la liste de l'UICN, mais l'emprise du projet inclut des terrains déjà aménagés en termes de routes, de maisons, de commerces et de terres agricoles, et ne constitue pas un habitat pour les espèces menacées qui sont sensibles au bruit et aux lumières des véhicules en déplacement. De plus, les espèces menacées identifiées sont largement répandues dans la zone du projet et vivent dans des environnements écologiques plus appropriés à proximité de l'emprise du projet, ainsi qu'en amont et en aval du fleuve.</p> <p>(b) Bien que le projet soit un projet de reconstruction d'un pont existant, il faudra des terrains supplémentaires pour une route de raccordement, mais ces terrains supplémentaires sont d'une superficie minime (2 837 m<sup>2</sup>). Cela n'implique pas de conversion significative ou de dégradation significative d'habitats importants ou de forêts importantes.</p> <p>(c) L'étendue de la zone du projet proposé est limitée, et cette zone n'est pas utilisée pour les voies de déplacement du bétail. De plus, le projet n'inclura pas de blocage des voies de déplacement de la faune et du bétail.</p> <p>(d) Bien que le projet induise l'abattage à petite échelle de grands arbres de rue, il n'y a pas lieu d'attendre des impacts écologiques.</p> <p>(e) Pour les raisons susmentionnées, il n'est pas attendu d'autres impacts significatifs du projet sur la biodiversité.</p> <p>(f) Il peut se produire des impacts temporaires sur la biodiversité dus aux travaux de construction du projet. En tant que mesure de conservation des écosystèmes incluant les espèces menacées dans le cadre du projet, il est envisagé de prendre des mesures d'évitement et d'atténuation conformes à la hiérarchie des mesures d'atténuation (éviter, minimiser et compenser). Au stade de la conception détaillée, des politiques et des plans de conservation des écosystèmes efficaces et à long terme (notamment des politiques de conservation, des mesures réalisables aux travaux, des mesures de protection pendant les travaux, des plans d'entretien et de gestion, des méthodes de suivi) seront étudiés et établis en coopération avec des agences spécialisées. Si des espèces précieuses ou d'autres espèces sont rencontrées pendant les travaux, il sera immédiatement pris contact avec l'autorité municipale de Faranah pour obtenir de son aide afin de faire face à la situation.</p>	

Classif.	Élément	Principaux points à vérifier	Oui : O Non : N	Considérations environnementales et sociales spécifiques (Raisons du oui/non, justifications, mesures d'atténuation, etc.)	Confirmations supplémentaires
		<p>(a) Y aura-t-il des effets négatifs sur l'écoulement des eaux de surface et des eaux souterraines induits par des changements apportés au réseau hydrographique par la mise en place de la structure ?</p> <p>(b) Y aura-t-il des impacts négatifs résultant des travaux de construction ? Des mesures d'atténuation seront-elles prévues par rapport à ces impacts ?</p> <p>(3) Hydrologie</p>	<p>(a) N</p> <p>(b) N</p>	<p>(a) Partant des résultats de l'étude hydrologique, les piles (2 piles) à mettre en place dans la section d'écoulement seront de petite piles pour minimiser l'impact sur l'écoulement et sur la nappe phréatique, de manière à ne pas obstruer l'écoulement du fleuve dans la mesure du possible. Pour ce qui concerne les eaux souterraines, aucune structure souterraine ou autre structure susceptible de bloquer les aquifères n'étant construite, il n'est pas à attendre d'effets négatifs sur l'écoulement des eaux de surface et des eaux souterraines.</p> <p>(b) Des impacts temporaires sur les eaux courantes dus aux travaux de construction sont à attendre. Il convient d'éviter les travaux de construction pendant la période de crue du fleuve Niger, et de communiquer par avance à la communauté locale le calendrier de construction, les impacts prévus ainsi que les mesures d'atténuation.</p>	
	<p>(4) Topographie et géologie</p>	<p>(a) Y a-t-il, le long du tracé, des zones de mauvaise qualité géologique dans lesquelles des glissements de terrain sont susceptibles de se produire ?</p> <p>(b) Des glissements de terrain se produiront-ils à cause des travaux de terrassement, notamment les travaux de remblai ou de déblai ? (s'ils sont susceptibles de se produire, les mesures de prévention des glissements de terrain doivent également être précisées dans la colonne « Considérations environnementales et sociales spécifiques ».)</p> <p>(c) Des écoulements de sol se produiront-ils à partir des zones de remblai, de déblai, des zones de déversement des sols et des zones d'extraction des sols ? (s'ils sont susceptibles de se produire, les mesures de prévention du ruissellement du sol sont également à préciser dans la colonne « Considérations environnementales et sociales spécifiques ».)</p> <p>(d) Y aura-t-il des impacts négatifs résultant des travaux de construction ? Des mesures d'atténuation seront-elles prévues par rapport à ces impacts ?</p>	<p>(a) N</p> <p>(b) N</p> <p>(c) N</p> <p>(d) N</p>	<p>(a) Aucune condition géologique défavorable, de nature à susciter des inquiétudes en matière de glissements de terrain, n'est attendue sur le site du projet proposé. Une étude géologique et géotechnique sera réalisée par le projet préalablement aux travaux de construction afin de confirmer ce point et d'envisager des méthodes de travaux appropriées.</p> <p>(b) Pour les travaux de génie civil tels que les travaux de remblai et de déblai, il convient que le projet réalise des études géologiques et pédologiques avant les travaux de construction et que des méthodes de travaux appropriées soient sélectionnées pour prévenir les glissements de terrain.</p> <p>(c) Il sera procédé rapidement au compactage des zones de remblai et de déblai, etc., ainsi qu'à l'élimination des zones à nu en blindant les pentes et en rétablissant la végétation pour empêcher l'écoulement des sédiments.</p> <p>(d) Les travaux de construction peuvent exercer des impacts sur la topographie et sur la géologie, mais ces impacts seront atténués par l'adoption de techniques de travaux appropriées, un compactage rapide ainsi que des mesures d'atténuation telles que le blindage des pentes et la restauration de la végétation.</p>	

<p>(1) Réinstallation des habitants et acquisition de terrains</p> <p>4 Environnement social</p>	<p>(a) La mise en œuvre du projet induira-t-elle des acquisitions de terrains impliquant des réinstallations involontaires ? Si c'est le cas, l'ampleur des acquisitions de terrains et des réinstallations des habitants est à préciser.</p> <p>(b) Des efforts seront-ils déployés pour minimiser l'impact des réinstallations ? Y aura-t-il d'autres acquisitions de terrains ou d'autres pertes de moyens d'existence ?</p> <p>(c) Les habitants réinstallés seront-ils informés de manière appropriée sur les mesures d'indemnisation et de reconstitution des moyens d'existence avant la réinstallation ?</p> <p>(d) Une étude de réinstallation sera-t-elle ou non réalisée et un plan de réinstallation, incluant des indemnités aux prix de remplacement et la restauration des moyens d'existence après la réinstallation, sera-t-il ou non établi ?</p> <p>(e) Les indemnités seront-elles versées avant le transfert ?</p> <p>(f) La politique en matière d'indemnisation est-elle couchée sur le papier ?</p> <p>(g) Le plan accorde-t-il une attention suffisante aux habitants déplacés, en particulier à ceux qui sont socialement vulnérables, tels que les femmes, les enfants, les personnes âgées, les pauvres, les personnes handicapées, les réfugiés et déplacés intérieurs, ainsi que les minorités ?</p> <p>(h) Les indemnités convenues sont-elles expliquées par écrit aux intéressés et y a-t-il un accord de pré-réinstallation pour les habitants à réinstaller ?</p> <p>(i) Un système a-t-il été mis en place pour réaliser les réinstallations de manière appropriée ? Les capacités de mise en œuvre seront-elles suffisantes et des mesures budgétaires suffisantes seront-elles prises ?</p> <p>(j) Un suivi de l'impact des réinstallations est-il planifié ?</p> <p>(k) Un mécanisme de réclamation a-t-il été mis en place ?</p>	<p>(a) Le projet induira l'acquisition de 2 837 m<sup>2</sup> de terrain, la réinstallation de 2 ménages officiels, de 5 entreprises officielles et de 95 entreprises informelles.</p> <p>(b) Une étude comparative des options a été réalisée afin de garantir que les réinstallations soient minimisées au stade de la sélection du tracé.</p> <p>(c) Deux réunions de consultation communautaire ont été tenues et des explications appropriées ont été données sur les indemnités et sur l'aide à la réinstallation.</p> <table border="1" data-bbox="422 533 550 1070"> <thead> <tr> <th>Date (année, mois, jour)</th> <th>Consultations, etc.</th> <th>Participants (Total : hommes/femmes)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022.11.12</td> <td>Premier cycle de consultation publique</td> <td>500 : 239/261</td> </tr> <tr> <td>2023.5.30</td> <td>Deuxième cycle de consultation publique</td> <td>133 : 84/49</td> </tr> </tbody> </table> <p>(d) Une enquête socio-économique (recensement, enquête sur les biens, enquête sur les conditions de vie et les moyens d'existence) a été réalisée et, sur la base de ses résultats, un plan d'action de réinstallation abrégé (PARA), incluant des indemnités aux prix de remplacement ainsi que les moyens d'existence et des mesures de rétablissement des moyens d'existence, a été élaboré. La date limite a été fixée au 12 novembre 2022, date à laquelle a été tenue la première consultation sur les réinstallations. Le prix de remplacement est le montant requis pour remplacer les biens affectés, qui inclut un coût de remplacement basé sur la valeur marchande des biens équivalents aux biens qui seront perdus et les coûts des formalités associées (frais administratifs, frais d'enregistrement, etc.), calculés sur la valeur marchande des biens avant le projet ou la réinstallation, selon le montant le plus élevé, conformément à la législation nationale, aux lignes directrices de la JICA et à la norme environnementale et sociale NES 5 de la Banque mondiale. La valeur du bien est le montant nécessaire pour remplacer le bien endommagé. Dans la détermination de la valeur de remplacement, il n'est pas tenu compte de la valeur d'amortissement et de provision du bien en question, ni de la valeur des bénéfices de l'entreprise en question.</p> <p>(e) Dans le cadre du PARA, une indemnisation complète sera versée avant la réinstallation.</p> <p>(f) Les politiques en matière d'indemnisation sont élaborées par écrit et sont intégrées dans le PARA.</p> <p>(g) Le PARA fait état de ce que les groupes socialement vulnérables se verront accorder une indemnisation supplémentaire au moment de la réinstallation, une assistance pendant la réinstallation, un soutien pour leur participation aux programmes proposés par le Gouvernement, le bénéfice des mesures de restauration des conditions et des moyens d'existence, et une priorité à l'emploi dans les travaux du projet.</p> <p>(h) Les détails de l'indemnisation et d'autres informations ont été donnés aux habitants réinstallés lors de la deuxième réunion du conseil des habitants et le PARA est tenu à disposition à la mairie de Faranah.</p> <p>(i) Le MITP a établi une structure de mise en œuvre pour réaliser la réinstallation et prendre des dispositions budgétaires de façon appropriée. Le plan de mise en œuvre pour le programme de réinstallation est placé sous la conduite de l'Unité de mise en œuvre du projet (5 membres), qui est établie sous la direction du MITP, avec un comité de suivi (6 représentants des agences</p>	Date (année, mois, jour)	Consultations, etc.	Participants (Total : hommes/femmes)	2022.11.12	Premier cycle de consultation publique	500 : 239/261	2023.5.30	Deuxième cycle de consultation publique	133 : 84/49	<p>Veillez ajouter que les populations affectées par le projet (PAP) non formelles sont incluses dans la couverture.</p> <p>Veillez ajouter une brève note sur les indemnités, en indiquant qu'elles se font au prix de remplacement et en donnant une définition du prix de remplacement.</p> <p>Ces points sont mentionnés à gauche. Egalement mentionnés dans le projet de rapport final.</p>
Date (année, mois, jour)	Consultations, etc.	Participants (Total : hommes/femmes)										
2022.11.12	Premier cycle de consultation publique	500 : 239/261										
2023.5.30	Deuxième cycle de consultation publique	133 : 84/49										

Classif.	Élément	Principaux points à vérifier	Oui : O Non : N	Constatations environnementales et sociales spécifiques (Raisons du oui/non, justifications, mesures d'atténuation, etc.)	Confirmations supplémentaires
				<p>gouvernementales concernées), un comité de pilotage (8 représentants des agences gouvernementales concernées) ainsi qu'un comité de mise en œuvre du PARA et du Plan de gestion environnementale (6 représentants de la population et de l'administration locale de Faranah).</p> <p>(i) Un plan de suivi est inclus dans le PARA. Les indicateurs clés comprennent notamment le nombre de personnes affectées pour lesquelles des indemnités ont été versées, le nombre de personnes réinstallées dans des maisons louées/permanentes, et l'état du rétablissement des moyens d'existence après la réinstallation. L'unité de gestion du projet procède à un suivi mensuel et présente un rapport trimestriel à la JICA et au MITP.</p> <p>(k) Un mécanisme de traitement des réclamations pour les projets sera mis en place une fois que la DIES et le PARA auront été approuvés. Ce mécanisme comportera cinq niveaux, le niveau 1 : District de Faranah (5 membres), le niveau 2 : Ville de Faranah (7 membres), le niveau 3 : Préfecture de Faranah (10 membres), le niveau 4 : Région de Faranah (1 membre), le niveau 5 : traité par le tribunal de Faranah</p>	



<sup>1</sup> Il n'y a pas de taxe foncière en Guinée.



Classif.	Élément	Principaux points à vérifier	Oui : O Non : N	Considérations environnementales et sociales spécifiques (Raisons du oui/non, justifications, mesures d'atténuation, etc.)	Confirmations supplémentaires
4 Environnement social	(2) Vie et moyens d'existence	<p>(a) Si des ponts ou des routes d'accès doivent être mis en place dans le cadre du nouvel aménagement, y aura-t-il un quelconque impact sur les moyens de transport existants et sur les moyens d'existence des habitants impliqués dans ces transports ? Y aura-t-il des changements significatifs dans l'utilisation des terres et les moyens d'existence, le chômage, etc. ? (si de tels impacts sont à attendre, il conviendra également de préciser les mesures d'atténuation dans la colonne « Considérations environnementales et sociales spécifiques ».)</p> <p>(b) Le projet exercera-t-il un impact négatif sur les moyens d'existence d'autres populations ?</p> <p>(c) Le projet aura-t-il un impact négatif sur le trafic routier dans la zone environnante (par exemple, accroissement des encombrements, accidents de la circulation) ?</p> <p>(d) Le projet créera-t-il des obstacles à la mobilité de la population ?</p> <p>(e) Y aura-t-il des obstructions à la lumière du soleil et des interférences radio induites par la construction de passerelles, etc.</p> <p>(f) Le projet exercera-t-il un impact négatif sur les services écosystémiques (approvisionnement et coordination) et affectera-t-il la santé et la sécurité des communautés (en particulier les populations autochtones qui dépendent de ces services, etc.)</p> <p>(g) Y aura-t-il des impacts négatifs résultant des travaux de construction ? Des mesures d'atténuation seront-elles prévues par rapport à ces impacts ?</p>	<p>(a) N (b) N (c) N (d) N (e) N (f) N (g) N</p>	<p>Le projet consiste à remplacer un pont existant en mettant en place un nouveau pont et une nouvelle route d'accès, de sorte qu'il n'y aura pas d'impact sur les transports existants, les moyens d'existence des habitants, etc. Le remplacement nécessitera l'acquisition de terrains pour mettre en place un nouveau pont et une route d'accès en aval du pont existant, ce qui aura pour résultat la réinstallation de ménages d'habitants et d'entreprises, et exercera un impact sur les employeurs et sur les terres agricoles. Le projet atténuera et évitera les impacts en indemnisant les personnes affectées dans leurs revenus, en fournissant des services de placement et des formations professionnelles, et en apportant son aide pour assurer des sites de réinstallation d'entreprises et des sites alternatifs dans les environs. À Faranah, les entreprises touchées n'ont aucune difficulté à trouver des sites de réinstallation dans le voisinage. De plus, des changements significatifs et des changements ne sont pas attendus, par la fourniture des opportunités d'emploi dans le cadre du projet.</p> <p>(b) Le projet améliorera l'accessibilité et la sécurité en mettant en place des trottoirs et des voies de raccourcement des deux côtés du pont pour permettre l'accès à la nouvelle route.</p> <p>(c) Le projet préviendra les traversées désordonnées et réduira les accidents de la circulation en réalisant des trottoirs des deux côtés du pont. Un impact positif sur le trafic routier dans la zone environnante est également à attendre, car les encombrements seront réduits grâce à la possibilité offerte aux véhicules de se croiser.</p> <p>(d) Le pont existant permet d'accéder aux écoles aux lieux de travail et au centre-ville. La mise en place d'une voie de raccourcement et d'un accès aux terres agricoles adjacentes, etc., permettra d'éviter les impacts sur les déplacements des habitants.</p> <p>(e) Aucun impact n'est à attendre, car aucune structure ne sera aménagée à une hauteur susceptible de faire écran à la lumière du soleil ou de générer des interférences radio.</p> <p>(f) Le projet améliorera l'accessibilité et la sécurité des infrastructures sociales, des moyens d'existence et des zones de moyens d'existence.</p> <p>(g) Des impacts temporaires dus aux travaux de construction sont à attendre en matière d'accès. Pendant les travaux, l'accès au pont actuel sera assuré, le plan et le calendrier des travaux prendront en considération les habitants et des écoles environnantes, l'accès au chantier et aux entreprises et habitations adjacentes sera assuré, et des agents de sécurité seront postés sur le chantier, aux entrées et sorties des véhicules de travaux, ainsi que sur les trajets des écoles et les trajets domicile-travail. Des mesures d'atténuation seront mises en œuvre, notamment en donnant régulièrement aux habitants des informations sur le plan des travaux, les impacts prévisibles et les mesures d'atténuation, les itinéraires alternatifs pendant les travaux, l'avancement des travaux et les préoccupations liées à ces travaux. Un mécanisme de traitement des réclamations sera également établi pour répondre au fur et à mesure aux interrogations des habitants.</p>	

Classif.	Élément	Principaux points à vérifier	Oui : O Non : N	Considérations environnementales et sociales spécifiques (Raisons du oui/non, justifications, mesures d'atténuation, etc.)	Confirmations supplémentaires
	(3) Groupes socialement vulnérables	<p>(a) Une attention suffisante est-elle accordée aux groupes vulnérables, notamment les femmes, les enfants, les personnes âgées, les pauvres, les personnes handicapées, les réfugiés et déplacés intérieurs, ainsi que les minorités ?</p> <p>(b) Y aura-t-il des impacts négatifs résultant des travaux de construction ? Des mesures d'atténuation seront-elles prévues par rapport à ces impacts ?</p>	<p>(a) O</p> <p>(b) O</p>	<p>11 personnes vulnérables (notamment des enfants, des personnes âgées) ont été identifiées dans la zone du projet, et le projet leur octroiera une indemnisation supplémentaire, une assistance lors de leur réinstallation, un soutien pour la participation aux programmes mis en œuvre par le Gouvernement, la participation aux octrois de moyens d'existence et aux mesures de rétablissement des travaux du projet.</p> <p>Des mesures d'atténuation ont été élaborées dans le cadre du PARA au vu de l'impact négatif potentiellement exercé par les travaux sur les groupes vulnérables.</p>	
	(4) Patrimoine culturel	<p>(a) Y a-t-il un risque que le projet porte atteinte à un patrimoine archéologique, historique, culturel ou religieux de valeur ou à des sites historiques, etc. ? et les mesures prévues par la législation nationale du pays concerné seront-elles prises en compte ?</p> <p>(b) Y aura-t-il des impacts négatifs résultant des travaux de construction ? Des mesures d'atténuation seront-elles prévues par rapport à ces impacts ?</p>	<p>(a) N</p> <p>(b) N</p>	<p>(a) (b) Il n'y a pas de sites du patrimoine culturel à proximité du site du projet proposé.</p>	
	(5) Paysage	<p>(a) S'il existe des paysages particulièrement dignes d'intérêt, subiront-ils des impacts négatifs ?</p> <p>(b) Y aura-t-il des impacts négatifs résultant des travaux de construction ? Des mesures d'atténuation seront-elles prévues par rapport à ces impacts ?</p>	<p>(a) N</p> <p>(b) N</p>	<p>(a) Il n'y a pas de paysages particulièrement dignes d'intérêt à proximité du site du projet proposé. Le projet n'affectera pas le paysage puisqu'il consiste à remplacer un pont existant.</p> <p>(b) Pendant les travaux</p>	
	(6) Minorités ethniques et peuples autochtones	<p>(a) Des réflexions sont-elles engagées pour réduire l'impact sur la culture et les modes de vie des minorités et des peuples autochtones du pays ?</p> <p>(b) Les droits des minorités et des peuples autochtones sur les terres et les ressources sont-ils respectés ?</p> <p>(c) Le cas échéant, un plan pour les populations autochtones a-t-il été établi et rendu public ?</p> <p>(d) Des efforts sont-ils déployés pour s'assurer que les minorités et les peuples autochtones disposent d'informations suffisantes et pour garantir leur consentement préalable libre ?</p> <p>(e) Y aura-t-il des impacts négatifs résultant des travaux de construction ? Des mesures d'atténuation seront-elles prévues par rapport à ces impacts ?</p>	<p>(a) N</p> <p>(b) N</p> <p>(c) N</p> <p>(d) N</p> <p>(e) N</p>	<p>(a) (b) (c) (d) (e) Il n'a pas été constaté que des minorités ethniques ou des populations autochtones vivent à proximité du site du projet.</p>	

Classif.	Élément	Principaux points à vérifier	Oui : O Non : N	Considérations environnementales et sociales spécifiques (Raisons du oui/non, justifications, mesures d'atténuation, etc.)	Confirmations supplémentaires
	(7) Environnement de travail	<p>(a) La législation nationale en matière de santé et de sécurité au travail à laquelle il convient de se conformer dans le cadre du projet est-elle respectée ?</p> <p>(b) Des mesures sont-elles prises en termes de matériel pour assurer la sécurité du personnel du projet, telles que la mise en place d'équipements de sécurité et le contrôle des substances dangereuses dans le cadre de la prévention des accidents du travail et des blessures ?</p> <p>(c) Des mesures immatérielles sont-elles prévues et mises en œuvre pour les parties prenantes du projet, telles que l'élaboration de plans de santé et de sécurité et des formations à la sécurité, notamment pour les travailleurs (incluant la sécurité routière et la santé publique) ?</p>	<p>(a) O</p> <p>(b) O</p> <p>(c) O</p>	<p>(a) L'entrepreneur doit, préalablement aux travaux, élaborer et mettre en œuvre un plan de santé et de sécurité au travail afin d'assurer la conformité avec la législation guinéenne en matière de travaux de construction, de respecter des conditions et des pratiques de travail appropriées en matière d'emploi ainsi que de mettre en place un environnement de travail sensible aux groupes vulnérables de la société, et le MTP doit veiller à la mise en œuvre de ce plan à travers un suivi.</p> <p>(b) Les travailleurs seront dotés de vêtements de protection et autres équipements pendant les travaux afin d'assurer leur sécurité. Les travaux comportant des risques tels que les travaux dans des falaises et des cours d'eau et l'excavation de pentes, ainsi que les travaux impliquant des substances dangereuses, doivent être effectués par des entrepreneurs enregistrés et qualifiés, dotés des compétences appropriées. Le lieu de travail est équipé de trousseaux de premiers secours, et un système d'urgence est en place.</p> <p>(c) La gestion quotidienne de la sécurité sera assurée en élaborant des plans et des manuels de santé et de sécurité au travail pour les travailleurs préalablement aux travaux, et en dispensant aux travailleurs une formation régulière en matière de sécurité et de gestion des déchets ; et le MTP s'assurera le suivi pour la mise en œuvre.</p>	

Classif.	Élément	Principaux points à vérifier	Oui : O Non : N	Considérations environnementales et sociales spécifiques (Raisons du culnon, justifications, mesures d'atténuation, etc.)	Confirmations supplémentaires
	(8) Santé, sécurité et sûreté communautaires	<p>(a) Y a-t-il des impacts négatifs en termes d'hygiène, etc., notamment des épidémies (y compris le VIH et autres maladies infectieuses), induits par l'afflux de travailleurs et d'autres personnes liées au projet ? Des mesures d'atténuation seront-elles prévues par rapport à ces impacts ?</p> <p>(b) Y a-t-il des impacts négatifs sur la sécurité communautaire, etc., notamment une détérioration de la sécurité publique due à l'afflux de travailleurs et à d'autres impacts liés au projet ? Des mesures d'atténuation ont-elles été mises en place pour faire face à ces impacts ?</p> <p>(c) S'il est fait appel à des agents de sécurité employés par la partie homologue ou d'autres personnes dans le cadre de la formation et de la mise en œuvre du projet, des mesures appropriées seront-elles prises pour s'assurer qu'ils n'utilisent pas leurs capacités en matière de sécurité à d'autres fins que préventives et d'autoprotection ?</p> <p>(d) Y aura-t-il des impacts négatifs résultant des travaux de construction ? Des mesures d'atténuation seront-elles prévues par rapport à ces impacts ?</p>	<p>(a) N (b) N (c) N (d) N</p>	<p>(a) L'afflux de travailleurs du BTP pendant les travaux peut inclure la propagation de maladies infectieuses et une détérioration des conditions sanitaires sous l'effet d'une mauvaise élimination des déchets et du fumier sur les chantiers et dans les quartiers. Un plan de gestion des déchets sera élaboré et la gestion des déchets et des effluents sur les chantiers/hébergements sera assurée. L'état de santé des travailleurs du BTP sera régulièrement contrôlé et des mesures préventives seront prises dans le cadre du projet, telles que l'échange régulier d'informations, sur les maladies infectieuses et les conditions sanitaires avec les services de la santé du district de Faranah et les hôpitaux par l'entrepreneur et l'UGP. La population locale sera régulièrement informée du plan des travaux, des impacts attendus et des mesures d'atténuation, ainsi que de l'avancement du projet de construction et des préoccupations qu'il suscite.</p> <p>(b) L'afflux de travailleurs du BTP pendant les travaux peut aggraver les conditions de sécurité locales sous l'effet d'un accroissement de la criminalité. Les conflits entre les habitants et les travailleurs seront évités, notamment en recrutant des travailleurs du BTP au sein de la population locale chaque fois que cela est possible, et une formation éthique régulière sera dispensée aux travailleurs. Des échanges réguliers d'informations sur la situation en matière de sûreté et de sécurité seront réalisés avec la police et l'armée dans la préfecture de Faranah et les mesures nécessaires seront prises. De plus, les habitants sont régulièrement informés des plans des travaux, des impacts éventuels et des mesures d'atténuation, ainsi que de l'avancement des travaux et des préoccupations qu'ils suscitent.</p> <p>(c) Bien que la situation en matière de sécurité à Faranah soit relativement stable, compte tenu de l'accroissement de la petite délinquance et de la faiblesse des capacités des agences de sécurité, le plan est d'éviter que les entrepreneurs et les travailleurs participant à la construction ne soient impliqués dans des actes criminels, et les mesures de sécurité nécessaires seront prises sur le chantier et dans les hébergements.</p> <p>(d) Outre les points (a) et (b), les travaux peuvent provoquer des accidents impliquant des habitants. Il convient de poster des agents de sécurité à l'entrée des chantiers, de signaler les zones interdites et de contrôler de façon rigoureuse les matériaux dangereux et les matériaux des équipements de travaux. Les calendriers et les horaires de travaux doivent être planifiés en prenant en compte les temps de trajet des habitants.</p>	

Classif.	Élément	Principaux points à vérifier	Oui : O Non : N	Considérations environnementales et sociales spécifiques (Raisons du oui/non, justifications, mesures d'atténuation, etc.)	Confirmations supplémentaires
5 Autres	(1) Suivi	<p>(a) Le suivi de l'opérateur est-il planifié et mis en œuvre pour les éléments environnementaux et sociaux énumérés ci-dessus et qui sont susceptibles d'être affectés ?</p> <p>(b) Comment sont définis les éléments, méthodes et la fréquence de ces plans ?</p> <p>(c) Les dispositions relatives au suivi de l'opérateur (organisation, personnel, équipement, budget, etc., et leur continuité) seront-elles établies ?</p> <p>(d) Les méthodes et la fréquence de restitution des résultats du suivi et d'autres informations de la part de l'opérateur aux autorités compétentes etc., sont-elles précisées ?</p> <p>(e) Un mécanisme de réclamation sera-t-il mis en place pour les considérations environnementales et sociales ?</p>	<p>(a) O</p> <p>(b) O</p> <p>(c) O</p> <p>(d) O</p> <p>(e) O</p>	<p>(a) Des plans de suivi ont été établis pour les éléments susceptibles d'être affectés pendant les travaux et après la mise en service (qualité de l'air, qualité de l'eau, bruits, déchets, acquisition de terrains et réinstallation, environnement de travail, accidents impliquant des groupes vulnérables, etc.) et une structure de mise en œuvre ainsi qu'un budget seront assurés pour garantir qu'il soit procédé à un suivi de façon régulière.</p> <p>(b) Les éléments, méthodes et fréquences des impacts attendus avant et pendant les travaux ainsi qu'après la mise en service sont précisés dans le cadre de la DIES et du PARA.</p> <p>(c) Le suivi interne est réalisé par l'Unité de gestion du projet et le comité de suivi, qui engage un expert en suivi externe pour effectuer le suivi externe. Les enquêtes par échantillonnage nécessaires au suivi interne sont réalisées par des sous-traitants. Le budget de ce suivi est réparti entre les coûts respectifs de mise en œuvre de la DIES et du PARA.</p> <p>(d) La méthode et la fréquence de rapport des résultats du suivi et d'autres informations sont précisées dans la DIES et le PARA. Le contrôle interne est réalisé mensuellement, avec des rapports trimestriels à la JICA et au MITP.</p> <p>(e) Un mécanisme de traitement des réclamations pour le projet sera mis en place après l'approbation de la DIES et du PARA. Ce mécanisme comportera cinq niveaux, le niveau 1 : District de Faranah (5 membres), le niveau 2 : Ville de Faranah (7 membres), le niveau 3 : Préfecture de Faranah (10 membres), le niveau 4 : Région de Faranah (1 membre), le niveau 5 : assuré par le tribunal de Faranah.</p>	
6 Points à noter	<p>(1) Référence à d'autres listes de contrôle environnementales</p> <p>(2) Précautions à prendre dans l'utilisation de la liste de contrôle environnementale</p>	<p>(a) S'il y a lieu, les points à contrôler pertinents de la liste de contrôle pour les routes, les chemins de fer et la foresterie seront également évalués en complément.</p> <p>(b) S'il y a lieu, les points à contrôler pertinents de la liste de contrôle pour le transport et la distribution d'électricité seront également évalués en complément (par exemple, dans les cas impliquant la construction d'installations de transport et de distribution).</p> <p>(a) Le cas échéant, on identifiera également tout impact environnemental transfrontalier ou mondial (par exemple, une élimination des déchets transfrontalière, des éléments éventuellement en lien avec les problèmes de réchauffement de la planète).</p> <p>(b) Pour les projets susceptibles de générer plus qu'une certaine quantité de gaz à effet de serre, les émissions totales de gaz à effet de serre ont-elles été estimées avant la mise en œuvre du projet ?</p>	<p>(a) O</p> <p>(b) N</p> <p>(a) N</p> <p>(b) N</p>	<p>(a) Sur la base de la liste de contrôle pour les Routes, etc. et en ajoutant des éléments (3) Déchets et (5) Contamination du sol à la rubrique 1. Mesures de prévention de la pollution.</p> <p>(a) Aucun impact environnemental transfrontalier ou mondial spécifique n'est à attendre.</p> <p>(b) Comme il n'est pas à attendre du projet qu'il génère des gaz à effet de serre au-delà d'une certaine quantité, il n'a pas été réalisé d'estimation des émissions totales de gaz à effet de serre.</p>	

Table 1 : Plan de gestion environnementale (PGE)

N°	Élément d'impact	Incidences escomptées	Mesures d'atténuation	Organisme d'exécution	Organisme responsable	Coût
Avant les travaux / pendant les travaux :						
Général	Non-respect des dispositions légales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les dispositions nationales guinéennes (notamment le code de l'environnement et le code du travail) sont respectées.</li> <li>La conception (y compris les installations auxiliaires) est conforme à toutes les normes pertinentes.</li> <li>Avant le démarrage des travaux de construction, toutes les exigences réglementaires sont remplies, notamment l'obtention des permis, des approbations et des enregistrements nécessaires à la mise en œuvre du projet, y compris l'exploitation des installations d'hébergement et les bancs d'emprunt.</li> </ul>	<p>Avant les travaux : Entrepreneurs employés par le MITP</p> <p>Pendant les travaux : Entrepreneur en construction</p>	MITP Consultants chargés de la supervision des travaux (GC)	<p>Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.</p> <p>Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction. PAR, PGE/PSE Inclus dans les coûts de mise en œuvre.</p>	
	Impacts négatifs sur l'environnement en raison d'une planification inadéquate des travaux de construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des mesures d'atténuation des effets sur l'environnement seront intégrées dans les plans de démantèlement et de nivellement, et il est prévu de planifier le calendrier et les processus de travail en tenant compte des saisons et des méthodes appropriées.</li> <li>Le plan de gestion de la qualité de l'air, le plan de gestion des déchets, le plan de gestion du bruit et des vibrations, les politiques et le plan de conservation de l'écosystème, le plan de santé et de sécurité au travail, le plan de gestion du trafic, le plan d'intervention d'urgence, le plan d'intervention en cas de maladies infectieuses, le plan de démantèlement et d'élimination du chantier de construction, et autres plans seront préparés.</li> </ul>	<p>Avant les travaux : Entrepreneurs employés par le MITP</p> <p>Pendant les travaux : Entrepreneur en construction</p>	UGP MITP MEDD GC	<p>Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.</p> <p>Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.</p>	
	Retards du projet dus à l'absence de mise en place et de budget pour le système de mise en œuvre du PGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>La coordination avec les agences compétentes impliquées dans la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE, l'établissement d'un consensus, la dotation en personnel, la mise en place de structures et l'obtention du budget nécessaire seront réalisés.</li> <li>Une formation destinée au personnel impliqué dans la mise en œuvre du PAR et du PGE sera mise en œuvre.</li> </ul>	UGP	MITP MEDD GC	PAR, PGE/PSE Inclus dans les coûts de mise en œuvre.	
	Divulgaration d'informations et consultations régulières insuffisantes auprès des ménages/entreprises faisant partie des PAP, des propriétaires fonciers et des parties prenantes locales	Une divulgation d'informations et des consultations régulières auprès des PAP, des communautés locales et des parties prenantes seront prévues.	UGP	MITP MEDD GC	PAR, PGE/PSE Inclus dans les coûts de mise en œuvre.	
	Prise en charge des plaintes, des préoccupations, des questions que peuvent avoir les ménages/entreprises faisant partie des PAP, les propriétaires fonciers et les parties prenantes locales	Une divulgation d'informations et des consultations régulières auprès des PAP, des communautés locales et des parties prenantes seront prévues. Les plaintes, les préoccupations et les questions seront traitées.	UGP	MITP MEDD GC	PAR, PGE/PSE Inclus dans les coûts de mise en œuvre.	

N°	Élément d'impact	Incidences escomptées	Mesures d'atténuation	Organisme d'exécution	Organisme responsable	Coût
		Mise en œuvre insuffisante des mesures d'atténuation	Un suivi sera effectué conformément au plan de suivi environnemental (PSE) (éléments de rapport obligatoires, méthodes de rapport, fréquence, etc.) et, en cas d'insuffisance, les mesures d'atténuation seront reconsidérées et des mesures supplémentaires seront mises en œuvre.	Avant les travaux : Entrepreneurs employés par l'UGP et le MITP  Pendant les travaux : UGP, entrepreneur en construction	UGP MITP MEDD GC	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.  Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
1	Pollution atmosphérique	Dégradation temporaire de la qualité de l'air due aux poussières provenant du démantèlement des structures existantes et du nivellement des terrains, aux poussières et aux gaz d'échappement provenant de l'utilisation des machines de construction et des véhicules de chantier, aux poussières provenant de l'enlèvement de la terre végétale, du déplacement des matériaux d'excavation, aux poussières provenant des travaux de terrassement, y compris leur transport, des matériaux et des équipements	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des arrosages seront effectués régulièrement (au moins 3 fois par jour pendant la saison sèche).</li> <li>Des inspections quotidiennes des machines de construction et véhicules de chantier seront assurées.</li> <li>Les entrées du chantier, les zones de stockage et les aires de stationnement seront recouvertes de gravier ou de pierre concassée.</li> <li>La vitesse sera strictement limitée pour les véhicules (à l'intérieur du chantier de construction et des installations temporaires : 20 km/h, dans les zones urbaines ; 40 km/h, en dehors des zones urbaines ; 80 km/h).</li> <li>L'élimination de la végétation et la modification du relief seront minimisées dans la mesure du possible.</li> <li>La plate-forme des véhicules de transport d'équipements, de déchets de bois d'œuvre et de matériaux, ainsi que toutes les zones de stockage des déchets de bois d'œuvre, des travaux de terrassement et des matériaux seront couvertes.</li> <li>Les zones de stockage des déchets de bois d'œuvre et de la terre végétale seront suffisamment éloignées des récepteurs sensibles aux impacts.</li> <li>Les machines de construction et les véhicules de chantier seront exploités de manière rationnelle, en minimisant autant que possible le transport routier, grâce à une utilisation maximale des déchets de bois d'œuvre et de la terre végétale produits sur le site, et en interdisant la marche au ralenti.</li> <li>Un suivi de la qualité de l'air sera mis en œuvre. Si les valeurs de référence sont dépassées, les mesures d'atténuation seront réexaminées et, si nécessaire, des mesures d'atténuation seront ajoutées.</li> </ul>	Avant les travaux : Entrepreneurs employés par le MITP  Pendant les travaux : Entrepreneur en construction	UGP MITP MEDD GC	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.  Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
2	Pollution de l'eau	La terre excavée et les surplus de terre peuvent être entraînés dans le cours d'eau, et dégrader la qualité de l'eau.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les zones de stockage de terre et de terre excavée, etc. seront situées à une distance appropriée des sources d'eau.</li> <li>Des bassins de sédimentation ou des pièges à érosion temporaires seront installés dans les alentours des principales zones de travail afin de réduire la propagation des eaux troubles.</li> <li>Les zones de déblais et de remblais seront recouvertes de terre végétale excavée, et des réensemencements ou plantations de végétation seront réalisés afin d'empêcher le ruissellement de boues.</li> <li>L'érosion des sols et des berges et le ruissellement dans les cours d'eau seront surveillés.</li> </ul>	Avant les travaux : Entrepreneurs employés par le MITP  Pendant les travaux : Entrepreneur en construction	UGP MITP MEDD GC	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.  Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
		Les eaux usées et les déchets solides provenant du chantier de	Des fossés collecteurs pour les travaux de construction, des pièges à huile, des installations de traitement des eaux usées et d'assainissement seront installés afin que les	Avant les travaux : Entrepreneurs employés par	UGP MITP MEDD GC	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à

N°	Élément d'impact	Incidences escomptées	Mesures d'atténuation	Organisme d'exécution	Organisme responsable	Coût
		construction et des lieux d'hébergement, ainsi que le carburant, les lubrifiants et l'huile hydraulique provenant des machines de construction et des véhicules de chantier peuvent se déverser dans le cours d'eau, ce qui comporte des risques de dégradation de la qualité de l'eau.	eaux usées provenant du chantier et des lieux d'hébergement ne se déversent pas directement dans le cours d'eau. <ul style="list-style-type: none"> <li>Des inspections quotidiennes des machines de construction seront mises en œuvre.</li> <li>Un suivi de la qualité de l'eau sera mis en œuvre. Si les valeurs de référence sont dépassées, les mesures d'atténuation seront réexaminées, et les mesures nécessaires seront mises en œuvre.</li> </ul>	le MITP Pendant les travaux : Entrepreneur en construction		la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.  Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
3	Déchets	Apparition de déchets provenant du chantier de construction, surplus de terre provenant des constructions, terres et roches excavées, déchets de bois d'œuvre et de substances dangereuses, et déchets généraux provenant des lieux d'hébergement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conformité avec les dispositions nationales guinéennes (Code de l'environnement et Code de la santé publique).</li> <li>Coordination avec la municipalité de Faranah et application des meilleures pratiques.</li> <li>Les zones de stockage des déchets seront situées à une distance appropriée des sources d'eau.</li> <li>Les déchets seront éliminés dans les sites de décharge prévus à cet effet.</li> <li>Les surplus de terre et les débris seront dans la mesure du possible utilisés dans la construction suivant le principe « réduire, réutiliser et recycler, afin de minimiser l'élimination des déchets hors site.</li> <li>Il sera demandé au ministère de l'Environnement et du Développement durable de la préfecture de Faranah de réutiliser les arbres ayant été abattus.</li> <li>Une formation sur la gestion des déchets destinée aux ouvriers en construction sera mise en œuvre régulièrement.</li> <li>Un suivi du volume des déchets générés et de la situation de leur élimination sera mis en œuvre. Des mesures d'atténuation seront ajoutées, si nécessaire.</li> </ul>	Avant les travaux : UGP MITP MEDD Entrepreneurs employés par le MITP  Pendant les travaux : Entrepreneur en construction	UGP MITP MEDD GC	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.  Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
		Dépôt de déchets par les résidents locaux sur les ouvrages de protection des berges	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des sites de décharge des déchets alternatifs devront être assurés à proximité des sites de décharge existants.</li> <li>Un partage d'informations sur le déplacement des sites de décharge avec les résidents locaux et des activités de sensibilisation sur l'élimination des déchets seront mis en œuvre.</li> </ul>	UGP	MITP MEDD GC	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
4	Contamination des sols	Des déchets, des fuites d'huile provenant des machines de construction et des véhicules de chantier mal entretenus et des fuites de substances chimiques dangereuses pendant les travaux de construction risquent d'entraîner une contamination des sols.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des inspections quotidiennes des machines de construction et des véhicules de chantier seront mises en œuvre.</li> <li>Si des fuites de substances dangereuses telles que les produits chimiques, les carburants, les huiles, etc. se produisent, celles-ci seront collectées, traitées, et éliminées de manière adéquate.</li> <li>Des études par échantillonnage seront mises en œuvre suivant les besoins pour vérifier le degré de contamination et prendre les mesures qui s'imposent.</li> </ul>	Avant les travaux : UGP MITP MEDD Entrepreneurs employés par le MITP  Pendant les travaux : Entrepreneur en construction	UGP MITP MEDD GC	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.  Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
5	Bruit et vibrations	Du bruit et des vibrations découlant du démantèlement des structures existantes, de l'abattage des arbres, de la préparation du site, de la circulation des véhicules de	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des équipements, du matériel et des machines peu bruyants et produisant un faible niveau de vibrations seront utilisés dans la mesure du possible, de manière adaptée à l'ampleur et à la nature du travail à effectuer. Si nécessaire, des dispositifs de contrôle du bruit seront installés sur les machines de construction et les équipements.</li> <li>Des écrans insonorisants mobiles, des clôtures,</li> </ul>	Avant les travaux : UGP MITP MEDD Entrepreneurs employés par le MITP  Pendant les travaux : Entrepreneur	UGP MITP MEDD GC	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.



N°	Élément d'impact	Incidences escomptées	Mesures d'atténuation	Organisme d'exécution	Organisme responsable	Coût
		chantier et du fonctionnement des engins de chantier sont anticipés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>et autres dispositifs seront utilisés pour contrôler le bruit.</li> <li>Des inspections quotidiennes des machines de construction et des véhicules de chantier seront mises en œuvre.</li> <li>Les machines de construction et les véhicules de chantier seront exploités de manière rationnelle, en minimisant autant que possible le transport de véhicules grâce à une utilisation maximale des matériaux générés sur le site.</li> <li>La vitesse sera strictement limitée pour les véhicules (dans l'emprise du projet : 20 km/h, dans les zones urbaines : 40 km/h, en dehors des zones urbaines : 80 km/h).</li> <li>Les travaux générant du bruit seront effectués, en tenant compte de l'emplacement des récepteurs et de la période de la journée sensibles aux impacts (de 18h00 à 6h00).</li> <li>Un suivi des valeurs pour le bruit et les vibrations sera mis en œuvre. Si les valeurs pour le bruit dépassent le niveau d'augmentation admissible (3 dBA), les mesures d'atténuation seront réexaminées et les mesures nécessaires seront mises en œuvre.</li> </ul>	en construction		Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
7	Odeurs nauséabondes	Si les déchets généraux et autres matériaux générés par le chantier de construction et les lieux d'hébergement ne sont pas gérés et éliminés correctement, des odeurs peuvent se dégager.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les déchets déversés illégalement seront enlevés, si nécessaire.</li> <li>Rangement et nettoyage du chantier et des lieux d'hébergement</li> <li>Des fossés collecteurs pour les travaux de construction, des pièges à huile, des installations de traitement des eaux usées et d'assainissement seront installés afin que les eaux usées provenant du chantier et des lieux d'hébergement ne se déversent pas directement dans le cours d'eau. Les fossés collecteurs pour les travaux de construction et autres canaux de drainage seront nettoyés et entretenus régulièrement.</li> <li>La situation de la production et de l'élimination des déchets et des eaux usées fera l'objet d'une surveillance, et si l'état de la gestion et du traitement n'est pas conforme à ce qui est prévu, les mesures d'atténuation seront reconsidérées, et les mesures nécessaires seront mises en œuvre.</li> </ul>	Avant les travaux : Entrepreneurs employés par le MITP  Pendant les travaux : Entrepreneur en construction	UGP MITP MEDD GC	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.  Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
8	Sédiments	Les déchets et les polluants ainsi que le ruissellement des sols peuvent avoir un impact négatif sur les dépôts de sédiments. Des changements topographiques dans la zone des alentours peuvent entraîner une sédimentation en raison de l'érection des piles de pont et l'érosion du sol.	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'élimination de la végétation et les modifications du relief seront réduites autant que possible.</li> <li>Le calendrier des travaux de construction doit être mis en œuvre en tenant compte des saisons.</li> <li>Les machines et les matériaux de construction seront sélectionnés de manière appropriée pour la construction des piles de pont dans le fleuve.</li> <li>Les déblais seront placés, suivant les besoins, dans des zones de stockage temporaire, des pièges à sédiments ou des bassins de sédimentation afin d'éviter le ruissellement dans les sols.</li> </ul>	Avant les travaux : Entrepreneurs employés par le MITP  Pendant les travaux : Entrepreneur en construction	UGP MITP MEDD GC	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.  Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
10	Écosystème	L'impact sur les animaux du bruit, des vibrations et de l'éclairage causés par la circulation des véhicules de chantier et l'utilisation d'équipements de construction suscite des inquiétudes. L'eutrophisation de la qualité de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il faudra marquer l'étendue de la zone d'enlèvement de la terre végétale, des arbres et de la végétation, et éviter autant que possible ou réduire au minimum tout défrichement inutile.</li> <li>Avant tout défrichement, la présence éventuelle d'animaux fera l'objet de vérifications, puis, le cas échéant, ils seront déplacés vers des zones écologiques appropriées. Toute rencontre avec des espèces menacées sera enregistrée, et immédiatement signalée aux autorités compétentes.</li> <li>Des plantations d'arbres et plantations de</li> </ul>	Avant les travaux : Entrepreneurs employés par le MITP  Pendant les travaux : Entrepreneur en construction	UGP MITP MEDD GC	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.  Pendant les travaux : Inclus dans le

N°	Élément d'impact	Incidences escomptées	Mesures d'atténuation	Organisme d'exécution	Organisme responsable	Coût
		due aux travaux de construction dans le fleuve, au drainage des travaux de construction et aux eaux usées domestiques peut avoir un impact sur la vie aquatique.	<p>végétation seront, dans toute la mesure du possible, effectuées sur les sites du projet afin de compenser l'abattage. En particulier, les arbres abattus le long des routes seront remplacés par de nouvelles plantations.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les heures de fonctionnement des machines de construction et des véhicules de chantier ainsi que des travaux de génie civil seront réglementées (de 18h00 à 6h00).</li> <li>• Des dispositifs appropriés tels que des pièges à huile, des fosses septiques, etc. seront installés afin que le drainage des travaux de construction et les eaux usées domestiques ne s'écoulent pas directement à l'extérieur.</li> <li>• Interdiction pour les personnes impliquées dans la construction de capturer et de vendre des animaux sauvages et des poissons.</li> </ul>			coût des travaux de construction.
11	Hydrologie	Il est anticipé que l'eutrophisation de la qualité de l'eau due aux exfiltrations des drainages des travaux de construction, des eaux usées domestiques et des déchets aura un impact sur la vie aquatique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des systèmes de traitement des eaux usées et des installations sanitaires portables seront installés sur le chantier et dans les lieux d'hébergement.</li> <li>• Le plan de gestion des déchets sera strictement mis en œuvre.</li> <li>• Les zones de stockage des déchets seront situées à une distance appropriée du cours d'eau.</li> </ul>	Avant les travaux : Entrepreneurs employés par le MITP	UGP MITP MEDD GC	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.  Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
		Une sédimentation et des dépôts dans les fossés collecteurs et le cours d'eau sont anticipés en raison de la mauvaise gestion de la terre excavée et des surplus de terre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des fossés collecteurs pour les travaux de construction, de taille suffisante, seront installés, et devront être nettoyés et entretenus régulièrement.</li> <li>• L'érosion des sols et des berges et le ruissellement dans les cours d'eau seront surveillés.</li> <li>• Des bassins de sédimentation, des pièges à érosion temporaires, ou autres dispositifs seront installés dans les alentours des principales zones de travail.</li> <li>• Le niveau du cours d'eau sera surveillé.</li> </ul>	Entrepreneur en construction	UGP MITP MEDD GC	Inclus dans le coût des travaux de construction.
12	Topographie et géologie	Un enlèvement de la terre arable, des déblais et des remblais associés à la modification de tracé du pont et de la route, aux carrières et aux bancs d'emprunt sont envisagés, ce qui déclencherà un ruissellement des sols et un effondrement de terrain, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'agissant des carrières et les bancs d'emprunt, il s'agira autant que possible de carrières et de banc d'emprunt existants.</li> <li>• Les méthodes de construction appropriées seront sélectionnées sur la base des résultats de l'étude géologique et des sols, et des mesures de conception adéquates, y compris la consolidation des sols, seront élaborées.</li> <li>• Les zones de déblais et de remblais seront recouvertes de terre végétale excavée, et des réensemencements ou plantations de végétation indigènes seront réalisés.</li> </ul>	Entrepreneur en construction	UGP MITP MEDD GC	Inclus dans le coût des travaux de construction.
13	Acquisition des terrains / réinstallation des populations	L'acquisition de terrains et la réinstallation de populations supplémentaires seront nécessaires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des terrains publics et des installations existantes seront utilisés autant que possible afin de réduire au minimum l'acquisition de terrains supplémentaires.</li> </ul>	UGP	MITP MEDD GC	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
		La réinstallation des populations, la réinstallation économique et l'acquisition de terrains seront nécessaires. Les	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les détails des indemnités et du soutien feront l'objet d'explications et d'un consensus avec les PAP/entreprises avant la réinstallation.</li> <li>• L'indemnisation des pertes sera payée dans son intégralité avant la réinstallation conformément au plan de réinstallation des populations.</li> <li>• En cas d'inquiétudes concernant des retards</li> </ul>	UGP	MITP MEDD GC	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.

N°	Élément d'impact	Incidences escomptées	Mesures d'atténuation	Organisme d'exécution	Organisme responsable	Coût
		indemnités et le soutien ne seront pas accordés conformément au plan de réinstallation, et des retards de paiement et de soutien se produiront.	dans l'avancement des travaux, les mesures nécessaires seront mises en œuvre.			
		Le niveau de vie des PAP et des entreprises risque de se détériorer par rapport à ce qu'il était avant la réinstallation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le rétablissement des conditions de vie et des moyens de subsistance sera mis en œuvre conformément au plan de réinstallation des populations. Si des problèmes viennent compliquer la situation de rétablissement, les mesures d'atténuation seront réexaminées, et les mesures nécessaires seront mises en œuvre.</li> </ul>			
14	Population la plus pauvre	La réinstallation des populations dans le cadre du projet inclut des personnes socialement vulnérables. Lors de sa mise en œuvre, la réinstallation ne fait pas l'objet d'une attention suffisante, notamment les indemnités et le soutien ne sont pas accordés conformément au plan de réinstallation des populations.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un système de coopération sera établi avec le ministère de la Promotion Féminine, de l'Enfance et des Personnes Vulnérables (MASFPV).</li> <li>Les détails des indemnités et du soutien feront l'objet d'explications et d'un consensus avec les personnes socialement vulnérables avant la réinstallation.</li> <li>L'indemnité des pertes sera payée dans son intégralité avant la réinstallation conformément au plan de réinstallation des populations.</li> <li>Les procédures de réinstallation, l'aide à la réinstallation et le soutien au rétablissement des conditions de vie et des moyens de subsistance font l'objet d'une assistance permanente.</li> <li>Pour s'assurer que les personnes socialement vulnérables participent impérativement à la prise de décision concernant le projet et comprennent bien les tenants et les aboutissants, il conviendra, lors des consultations et de la divulgation d'informations, de tenir compte des moyens de transport à leur disposition ainsi que du langage utilisé, qui doit être abordable.</li> <li>L'état de mise en œuvre du plan de réinstallation des populations fera l'objet d'un suivi. En cas d'inquiétudes concernant des retards dans l'avancement des travaux, les mesures nécessaires seront mises en œuvre.</li> </ul>	UGP	MITP MEDD GC	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
		Le niveau de vie risque de se détériorer par rapport à ce qu'il était avant la réinstallation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La situation du rétablissement des conditions de vie et des moyens de subsistance fera l'objet d'un suivi. En cas de problème, les mesures d'atténuation seront réexaminées, et les mesures nécessaires seront mises en œuvre.</li> </ul>			
16	Économie locale, telle que l'emploi et les moyens de subsistance, etc.	Des ménages, des entreprises et des employés feront l'objet d'une réinstallation économique. Des mesures d'aide au rétablissement des conditions de vie et des moyens de subsistance ne seront accordées ni aux PAP, ni aux entreprises, conformément au plan de réinstallation des populations, ce qui peut entraîner des retards des soutiens.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La priorité à l'emploi sera donnée aux résidents et aux entreprises locales.</li> <li>L'état de mise en œuvre du plan de réinstallation des populations fera l'objet d'un suivi. En cas de retard dans l'avancement des travaux ou de problème, les mesures d'atténuation seront réexaminées, et les mesures nécessaires seront mises en œuvre.</li> </ul>	UGP	MITP MEDD GC	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
		Le niveau de vie des	<ul style="list-style-type: none"> <li>La mise en œuvre des PAR et des mesures de</li> </ul>			

N°	Élément d'impact	Incidences escomptées	Mesures d'atténuation	Organisme d'exécution	Organisme responsable	Coût
		PAP et des entreprises se détériorera par rapport à ce qu'il était avant la réinstallation.	rétablissement des moyens de subsistance feront l'objet d'un suivi. En cas de retard dans l'avancement des travaux ou de problème, les mesures d'atténuation seront réexaminées, et les mesures nécessaires seront mises en œuvre.			
		Les revenus des entreprises et des ménages à proximité du chantier de construction diminueront en raison des difficultés d'accès temporaires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'accès aux entreprises et habitations dans la zone du projet sera assuré.</li> <li>Si des impacts se produisent, les indemnités prévues dans le PAR seront appliquées.</li> <li>Les déplacements de services publics seront réduits autant que possible afin de raccourcir la durée des interruptions de service.</li> </ul>	<p>Avant les travaux : Entrepreneurs employés par le MITP, l'UGP</p> <p>Pendant les travaux : Entrepreneur en construction, UGP</p>	UGP MITP MEDD GC	<p>Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.</p> <p>Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.</p>
17	Utilisation des terres et des ressources locales	Impact de nouvelles constructions d'installations sur le milieu environnant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans la mesure du possible, la priorité sera donnée à l'acquisition d'installations, de bancs d'emprunt, de matériaux et d'équipements existants dans les alentours du site du projet proposé.</li> <li>Si de nouvelles installations doivent être construites, les zones écologiques, paysagères ou autres zones sensibles seront évitées, et, dans la mesure du possible, des terrains déjà affectés seront utilisés. En cas d'acquisition de terrains et de réinstallations des populations, le PAR du projet sera appliqué.</li> </ul>	UGP Entrepreneur en construction	MITP MEDD GC	Inclus dans le coût des travaux de construction.
		L'afflux d'ouvriers en construction et la mise en œuvre des travaux de construction peuvent exercer une pression sur la fourniture des infrastructures locales, ainsi que sur la demande des résidents locaux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans la mesure du possible, la priorité sera donnée au recrutement d'ouvriers parmi les PAP et dans les alentours du site proposé.</li> <li>Concernant le carburant, les fournitures et l'eau-électricité nécessaires, les quantités disponibles localement seront vérifiées, et les moyens d'approvisionnement feront l'objet d'une attention particulière de manière à ne pas exercer de pression sur les approvisionnements locaux.</li> </ul>	<p>Avant les travaux : Entrepreneurs employés par le MITP</p> <p>Pendant les travaux : Entrepreneur en construction</p>	UGP MITP MEDD GC	<p>Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.</p> <p>Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.</p>
		Les installations et sites temporaires risquent de ne pas être remis dans leur état initial à la fin des travaux de construction et ne pas être utilisables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ils seront remis dans leur état initial et à disposition immédiatement après le démantèlement du chantier. Des ajustements seront faits pour une utilisation continue par la préfecture de Faranah.</li> </ul>	Entrepreneur en construction	UGP MITP MEDD GC	Inclus dans le coût des travaux de construction.
18	Utilisation de l'eau	Il faudra de l'eau pour les travaux de construction et de l'eau potable pour la main-d'œuvre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La consommation d'eau fera l'objet d'un suivi régulier.</li> <li>Des programmes d'économie d'eau, y compris l'utilisation de l'eau de pluie et de l'eau recyclée, seront mis en œuvre sur le chantier et dans les lieux d'hébergement.</li> </ul>	<p>Avant les travaux : Entrepreneurs employés par le MITP</p> <p>Pendant les travaux : Entrepreneur en construction</p>	UGP MITD MEDD GC	<p>Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.</p> <p>Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.</p>
		L'utilisation du	Les communautés locales seront informées du	UGP	MITP	Inclus dans

N°	Élément d'impact	Incidences escomptées	Mesures d'atténuation	Organisme d'exécution	Organisme responsable	Coût
		cours d'eau peut faire l'objet de restrictions temporaires.	calendrier, des effets négatifs et des mesures d'atténuation avant que les travaux qui entraînent une pollution de l'eau ou des restrictions de l'utilisation du cours d'eau soient entrepris. • Les plaintes, les préoccupations et les questions que peuvent avoir les communautés locales seront prises en compte.	Entrepreneur en construction	MEDD GC	les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
19	Infrastructures sociales et services sociaux existants	L'accès aux écoles à proximité du site proposé, aux services des eaux et au centre-ville sera temporairement restreint. Impact du bruit provenant des travaux de construction sur les écoles et autres institutions	• Le calendrier et les horaires des travaux de construction, la sécurisation d'un accès, etc. feront l'objet de consultations et de consensus de manière personnalisée dans les écoles et les infrastructures sociales. • Les informations sur la sécurisation de l'accès pendant les travaux de construction seront communiquées aux communautés locales et des consultations seront menées avec elles.	UGP Entrepreneur en construction	MITD MEDD GC	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE et dans les coûts des travaux de construction.
20	Capital social et organisations sociales telles que les organismes de prise de décisions au niveau local	Le manque de partage d'informations avec les parties prenantes locales et de participation à la prise de décision concernant le projet nuira à l'établissement d'un consensus concernant la mise en œuvre du projet.	• La mise en œuvre des consultations fera l'objet d'ajustement afin de s'assurer que les parties prenantes locales participent bien à la prise de décision concernant le projet. En outre, une divulgation d'informations et des consultations régulières seront prévues. • Les plaintes, les préoccupations et les questions que peuvent avoir les parties prenantes seront prises en compte.	UGP	MITP MEDD GC	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
21	Répartition inégale des dommages et des bénéfices	Des conflits peuvent apparaître entre les personnes pouvant bénéficier d'une indemnisation et d'un soutien dans le cadre du projet, et les autres riverains.	• Des dispositions seront prises afin de s'assurer que les parties prenantes locales participent bien à la prise de décision concernant le projet, et le détail des indemnisations et du soutien dans le cadre du projet fera l'objet d'explications satisfaisantes sur le projet, y compris les indemnisations et le soutien qui seront fournis, afin d'assurer une bonne compréhension et d'établir un consensus. En outre, une divulgation d'informations et des consultations régulières seront prévues. • Les plaintes, les préoccupations et les questions que peuvent avoir les parties prenantes seront prises en compte.	UGP	MITP MEDD GC	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
22	Conflits d'intérêts dans la zone	Des conflits d'intérêts peuvent survenir, par exemple, en raison d'une prise en compte des points de vue des parties prenantes par le projet jugée insuffisante.	• Des dispositions seront prises afin de s'assurer que les parties prenantes locales participent bien à la prise de décision concernant le projet. En outre, une divulgation d'informations et des consultations régulières seront prévues. • Les plaintes, les préoccupations et les questions que peuvent avoir les parties prenantes seront prises en compte.	UGP	MITP MEDD GC	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
24	Paysage	Les manquements et négligences en matière de rangement, de nettoyage et de stockage des matériaux, de l'équipement et du matériel sur le chantier de construction et les installations d'hébergement peuvent nuire à	• Le chantier de construction et les lieux d'hébergement seront bien rangés et propres à tout moment. • Après la construction, les installations temporaires sont remises en état (notamment le nivellement des surfaces de travail, la plantation de végétation et d'arbres). • Des écrans ou des murs temporaires seront installés pour réduire au minimum les interférences visuelles.	Avant les travaux : Entrepreneurs employés par le MITP  Pendant les travaux : Entrepreneur en construction	UGP MITP MEDD GC	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.  Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de

N°	Élément d'impact	Incidences escomptées	Mesures d'atténuation	Organisme d'exécution	Organisme responsable	Coût
		l'esthétique.				construction.
25	Égalité hommes/femmes (dimension de genre)	Une participation insuffisante des femmes nuit à la prise en compte de leurs opinions par le projet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des dispositions seront prises afin de s'assurer que le MASFPV, les ONG travaillant avec les femmes locales sur l'égalité entre les hommes et les femmes participent bien à la prise de décision concernant le projet. En outre, une divulgation d'informations et des consultations régulières sur l'état d'avancement du projet et les résultats du suivi seront prévues.</li> <li>Le temps, le lieu, les moyens et le soutien fournis pour permettre aux femmes de participer aux réunions de consultation publique et d'accéder à l'information feront l'objet d'une attention particulière.</li> <li>Les plaintes, les préoccupations et les questions que peuvent avoir le MASFPV, et les ONG travaillant avec les femmes locales sur l'égalité entre les hommes et les femmes seront prises en compte.</li> </ul>	UGP	MITD MEDD GC	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
		Un soutien apporté aux femmes dans le cadre du projet en ce qui concerne les mesures de rétablissement des conditions de vie et des moyens de subsistance qui serait insuffisant pourrait se traduire par une détérioration de leurs conditions de vie et moyens de subsistance dans les nouveaux sites de réinstallation par rapport à ce qu'ils étaient avant la mise en œuvre du projet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La situation du rétablissement des conditions de vie et des moyens de subsistance fera l'objet d'un suivi. Si nécessaire, le contenu du soutien au rétablissement des conditions de vie et aux moyens de subsistance fera l'objet de consultations et sera réexaminé avec le MASFPV et des mesures supplémentaires requises seront ajoutées.</li> </ul>	UGP	MITP MEDD GC	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
		L'environnement de travail est inadéquat pour les femmes, ce qui les empêche de postuler un emploi ou rend le travail difficile. L'emploi préférentiel des hommes dans les travaux de construction, l'inégalité salariale entre les hommes et les femmes, etc. peuvent avoir des effets négatifs sur les moyens de subsistance et sur les intérêts locaux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La parité homme-femme et l'égalité de paiement seront incluses dans les contrats avec l'entrepreneur en construction.</li> <li>Des installations pour les femmes, y compris des toilettes et des vestiaires, seront fournies.</li> <li>La dimension de genre (proportion de femmes : 20 % à 30 %) lors du recrutement de la main-d'œuvre fera l'objet d'une attention particulière.</li> </ul>	Avant les travaux : Entrepreneurs employés par le MITP  Pendant les travaux : Entrepreneur en construction	UGP MITP MEDD GC	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.  Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
26	Droits de l'enfant	Les enfants peuvent être engagés comme main-d'œuvre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le fait que le recrutement des enfants en tant que main-d'œuvre sera réglementé sera inclus dans les contrats avec les entrepreneurs.</li> </ul>	Avant les travaux : Entrepreneurs employés par le MITP	UGP MITP MEDD GC	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
		Accès bloqué, affectant les itinéraires domicile-école Impact temporaire du bruit et des vibrations provenant des travaux de construction sur les activités des écoles à proximité du site	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le calendrier et les horaires des travaux de construction, la sécurisation d'un accès, etc. feront l'objet de consultations et de consensus de manière personnalisées dans les écoles.</li> <li>Des agents de sécurité seront déployés pendant la période de déplacement domicile-école pour assurer la sécurité des enfants.</li> <li>Les informations sur la sécurisation de l'accès pendant les travaux de construction seront communiquées aux communautés locales et des consultations seront menées avec elles.</li> </ul>	Pendant les travaux : Entrepreneur en construction		Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.

N°	Élément d'impact	Incidences escomptées	Mesures d'atténuation	Organisme d'exécution	Organisme responsable	Coût
		proposé	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les préoccupations et les questions soulevées par les communautés locales seront prises en compte.</li> </ul>			
27	Risques de maladies infectieuses, y compris le VIH/SIDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propagation du paludisme, de la COVID-19 et d'autres maladies infectieuses par la main-d'œuvre extérieure</li> <li>Émergence d'épidémies due à une gestion et une élimination inadéquates des déchets solides et liquides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une formation en matière de santé et d'hygiène destinée aux ouvriers en construction sera mise en œuvre de manière régulière.</li> <li>Les ouvriers en construction devront se soumettre à des examens médicaux réguliers pour s'assurer qu'ils sont aptes à travailler.</li> <li>Le plan de gestion des déchets sera strictement mis en œuvre, et le chantier de construction et les lieux d'hébergement seront bien rangés et propres à tout moment.</li> <li>De l'eau potable propre et salubre, des installations sanitaires adéquates telles que des toilettes portables et des poubelles, ainsi que des trousseaux de premiers secours seront fournis sur le chantier de construction et les lieux d'hébergement. Des fournitures de protection nécessaires contre les infections en cas d'émergence de maladies infectieuses (masques, savon, stérilisateurs, contraceptifs, etc.) seront mises à disposition.</li> <li>Un responsable de l'hygiène sera nommé, et des échanges d'informations seront régulièrement effectués avec le ministère de la Santé de la préfecture de Faranah et les hôpitaux, notamment sur l'émergence de maladies infectieuses dans la zone du projet.</li> </ul>	<p>Avant les travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrepreneurs employés par le MITP</li> </ul> <p>Pendant les travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrepreneur en construction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UGP</li> <li>MITP</li> <li>MEDD</li> <li>GC</li> </ul>	<p>Avant les travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR.</li> <li>PGE/PSE.</li> </ul> <p>Pendant les travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inclus dans le coût des travaux de construction.</li> </ul>
28	Environnement du travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il existe un risque d'accidents dû à une mauvaise éthique de travail.</li> <li>Le bruit, la pollution atmosphérique et la pollution de l'eau causés par le démantèlement et la préparation du site ont des effets négatifs sur la santé des ouvriers et des résidents.</li> <li>L'entretien inadéquat et l'utilisation incorrecte des équipements, l'absence de vêtements de protection pour les ouvriers, ainsi que d'autres facteurs, présentent un risque de blessures pour la main-d'œuvre.</li> <li>Le travail dans des conditions météorologiques extrêmes peut entraîner des accidents et des problèmes de santé pour les ouvriers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les ouvriers suivront une formation sur l'éthique du travail, la santé et la sécurité.</li> <li>Les sites de travail doivent être équipés de trousseaux de premiers secours et de matériel d'extinction des incendies, et tous les ouvriers doivent recevoir les vêtements de protection nécessaires (lunettes de sécurité, casques, masques, bottes, etc.) et l'équipement nécessaire, et ceux-ci doivent être portés.</li> <li>La situation de l'occurrence des accidents liés à l'environnement de travail et l'état de santé des ouvriers feront l'objet d'un suivi, et les mesures d'atténuation seront repensées en fonction de la situation de l'occurrence et les mesures nécessaires seront mises en œuvre.</li> <li>Les ouvriers en construction seront soumis à des contrôles de sécurité quotidiens avant le travail, et les panneaux appropriés seront placés sur les sites pour alerter.</li> <li>Les accès aux entrées et sorties du chantier et des lieux d'hébergement, aux sites d'excavation, aux zones de stockage de substances dangereuses, etc. seront restreints et y installant des panneaux d'avertissement, des clôtures ou des cadenas, ou en y affectant des agents de sécurité.</li> <li>Les horaires et le calendrier de travail seront ajustés en fonction du climat.</li> <li>Le calendrier des travaux de construction et les informations relatives aux incidences escomptées et aux contacts seront communiqués en temps utiles aux parties prenantes. Les informations, particulièrement en ce qui concerne la pollution telle que la qualité de l'air, le bruit et la qualité de l'eau, les périodes d'augmentation du trafic des véhicules de chantier, les restrictions d'accès, etc., seront partagées à l'avance. En outre, si des plaintes sont déposées, il conviendra de clarifier rapidement la cause et d'examiner des contre-mesures.</li> <li>Des responsables de la sécurité au travail ayant une formation en premiers secours et des connaissances de la gestion de la sécurité seront affectés sur le chantier pour identifier les</li> </ul>	<p>Avant les travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrepreneurs employés par le MITP</li> </ul> <p>Pendant les travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrepreneur en construction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UGP</li> <li>MITP</li> <li>MEDD</li> <li>GC</li> </ul>	<p>Avant les travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR.</li> <li>PGE/PSE.</li> </ul> <p>Pendant les travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inclus dans le coût des travaux de construction.</li> </ul>

N°	Élément d'impact	Incidences escomptées	Mesures d'atténuation	Organisme d'exécution	Organisme responsable	Coût
			hôpitaux en mesure d'accueillir les blessés lorsqu'un accident du travail se produit, ainsi que les procédures qui s'imposent, et établir un consensus			
		La sécurité des personnes impliquées dans la construction est menacée par la détérioration de la situation en matière de sécurité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les mesures de sécurité seront en vigueur sur le chantier et dans les lieux d'hébergement.</li> <li>• Un système d'urgence sera mis en place.</li> <li>• La situation en matière de sécurité dans la communauté fera l'objet d'une surveillance et d'échanges d'informations réguliers avec la police et l'armée.</li> </ul>			
29	Accidents	Lors de la démolition des bâtiments, des résidents et des chefs d'entreprises/employés risquent d'être impliqués dans des accidents.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une date et une heure de démolition seront convenues avec les propriétaires avant le démantèlement des bâtiments, et il sera vérifié que les réinstallations sont terminées et qu'il ne reste aucun bien à l'intérieur.</li> <li>• L'accès sûr aux habitations et entreprises à proximité du site du projet proposé sera assuré</li> </ul>	UGP Entrepreneurs employés par le MITP	MITP MEDD GC	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
		Les accidents de la circulation risquent d'augmenter en raison de l'augmentation du nombre de véhicules de chantier.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les ouvriers et les communautés locales seront formés à la sécurité routière.</li> <li>• L'accès sûr aux habitations et entreprises à proximité du site du projet proposé sera assuré.</li> <li>• La vitesse sera strictement réglementée pour les véhicules de chantier (à l'intérieur du chantier de construction et des installations temporaires : 20 km/h, dans les zones urbaines : 40 km/h, en dehors des zones urbaines : 80 km/h).</li> <li>• Des panneaux, des marquages, des drapeaux, des signaux, des barricades, etc. seront mis en place pour alerter les véhicules qui traversent la zone de construction.</li> <li>• Les accès aux entrées et sorties du chantier, etc. seront restreints notamment en y installant des panneaux d'avertissement, des clôtures ou des cadenas, ou en y affectant des agents de sécurité.</li> <li>• Des responsables de la sécurité routière ayant suivi une formation seront affectés à la gestion du trafic et à la sécurité routière aux entrées et aux sorties du chantier de construction et sur les itinéraires domicile-école.</li> <li>• Les responsables de la sécurité échangent régulièrement des informations avec la police et l'armée. En outre, si des plaintes sont déposées, il conviendra de clarifier rapidement la cause et d'examiner des contre-mesures.</li> <li>• Le calendrier des travaux de construction et les informations relatives aux incidences escomptées et aux contacts seront communiqués en temps utiles aux parties prenantes. Les informations, particulièrement en ce qui concerne les périodes d'augmentation du trafic des véhicules de chantier, les restrictions d'accès, etc., seront partagées à l'avance.</li> </ul>	Avant les travaux : Entrepreneurs employés par le MITP  Pendant les travaux : Entrepreneur en construction	UGP MITP MEDD GC	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.  Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
30	Impact transfrontière et changement climatique	Une augmentation des émissions de gaz à effet de serre (dioxyde de carbone) en raison de l'utilisation de machines de construction et un volume de circulation accru avec les véhicules de chantier est envisagée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les machines de construction sont inspectées quotidiennement.</li> <li>• Des machines de construction adaptées à l'échelle et à la nature des travaux seront sélectionnées et utilisées de manière rationnelle.</li> <li>• Les machines de construction et les véhicules de chantier seront exploités de manière rationnelle, en minimisant autant que possible le transport de véhicules grâce à une utilisation maximale des matériaux générés sur le site et en interdisant la marche au ralenti.</li> </ul>	Avant les travaux : Entrepreneurs employés par le MITP  Pendant les travaux : Entrepreneur en construction	UGP MITP MEDD GC	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.  Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.



N°	Élément d'impact	Incidences escomptées	Mesures d'atténuation	Organisme d'exécution	Organisme responsable	Coût
Après la mise en service						
2	Qualité de l'eau	Il y a un risque de ruissellement de boues sur les pentes, et de pollution de l'eau.	L'érosion du sol dans les déblais et remblais, les excavations et les rivières seront surveillées. Un suivi sera mis en œuvre régulièrement.	Antenne du MITP à Faranah	MITP MEDD	25 000 000 de GNF par an
3	Déchets	Le dépôt illégal de déchets par les résidents locaux entraîne une pollution du sol et de la qualité de l'eau, ainsi que des odeurs nauséabondes.	Les résidents locaux seront formés à la gestion des déchets.	Antenne du MITP à Faranah	MITP MEDD	Inclus dans les coûts de maintenance
5	Bruit et vibrations	Avec l'augmentation du débit routier, le bruit et les vibrations pourraient augmenter.	La vitesse de circulation des véhicules sera réglementée.	Antenne du MITP à Faranah	MITP MEDD	20 000 000 de GNF par an
10	Écosystème	<ul style="list-style-type: none"> <li>La pollution de l'eau due au drainage des routes peut affecter la vie aquatique.</li> <li>Le bruit et les vibrations risquent d'augmenter avec l'accroissement du volume de circulation, ce qui pourrait affecter la faune.</li> <li>L'utilisation d'herbicides lors de l'entretien courant peut affecter la flore et la faune.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utilisation de produits chimiques toxiques tels que les herbicides dans l'entretien sera réglementée.</li> <li>La vitesse de circulation des véhicules sera réglementée.</li> <li>Si la végétation ou les arbres plantés ne poussent pas bien, il conviendra de procéder à la maintenance des plantations, notamment en les remplaçant, si nécessaire.</li> </ul>	Antenne du MITP à Faranah	MITP MEDD	Inclus dans les coûts de maintenance
11	Hydrologie	Une mauvaise gestion des fossés collecteurs peut entraîner des inondations localisées, car les eaux usées ne sont pas traitées.	La végétation et les ordures dans les fossés collecteurs seront enlevées régulièrement afin de maintenir le fonctionnement du système de drainage.	Antenne du MITP à Faranah	MITP MEDD	Inclus dans les coûts de maintenance
12	Topographie et géologie	Il y a un risque de ruissellement des sols sur les pentes et d'effondrement de terrain.	Le ruissellement des sols sur les sites de déblais et de remblais et sur les sites d'excavation fera l'objet d'une surveillance régulière.	Antenne du MITP à Faranah	MITP MEDD	Inclus dans les coûts de maintenance
13	Acquisition des terrains / réinstallation des populations	Les conditions de vie et les moyens de subsistance risquent d'être moins bons qu'avant la réinstallation.	Le contenu des mesures relatives au rétablissement des conditions de vie et aux moyens de subsistance sera réexaminé, et les mesures nécessaires seront ajoutées.	Antenne du MITP à Faranah	MITP MEDD	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE
14	Population la plus pauvre					
16	Économie locale, telle que l'emploi et les moyens de subsistance, etc.					
17	Utilisation des terres et des	Les retards dans la remise en état sur place des	Il sera demandé à l'entrepreneur en construction d'intervenir. Si l'absence d'intervention empêche son utilisation, le PAR sera appliqué pour	Antenne du MITP à Faranah	MITP MEDD	Inclus dans les coûts liés à la mise en

N°	Élément d'impact	Incidences escomptées	Mesures d'atténuation	Organisme d'exécution	Organisme responsable	Coût
	ressources locales	installations temporaires, etc., ou la possibilité que la remise en état ne soit pas effectuée peut rendre difficile leur réutilisation.	compenser les pertes et fournir une assistance.			œuvre du PAR, PGE/PSE
21	Répartition inégale des dommages et des bénéfices	Les conflits entre les bénéficiaires et les autres riverains peuvent persister.	Les plaintes, les préoccupations et les questions que peuvent avoir les parties prenantes seront traitées.	Antenne du MITP à Faranah	MITP MEDD	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE
22	Conflits d'intérêts dans la zone	Les conflits d'intérêts peuvent persister.	Les plaintes, les préoccupations et les questions que peuvent avoir les parties prenantes seront traitées.	Antenne du MITP à Faranah	MITP MEDD	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE
25	Égalité hommes/femmes (dimension de genre)	Les conditions de vie et les moyens de subsistance risquent d'être moins bons qu'avant la réinstallation.	Un suivi de la situation du rétablissement des conditions de vie et des moyens de subsistance sera mis en œuvre. Si la situation de rétablissement n'est pas bonne, les mesures de rétablissement des conditions de vie et des moyens de subsistance seront repensées, et les mesures nécessaires seront ajoutées.	Antenne du MITP à Faranah	MITP MEDD	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE
29	Accidents	Des accidents peuvent survenir en traversant les chaussées piétonnes.	Des dispositifs permettant de traverser en sécurité seront notamment installés.	Antenne du MITP à Faranah	MITP MEDD	Inclus dans les coûts relatifs à la mise en œuvre de PAR et PGE/PSE.
Avant les travaux : jusqu'à la préparation du site, pendant les travaux : y compris l'état actuel des installations temporaires. Après la mise en service : après la livraison						

Tableau 2: Plan de suivi environnemental (PSE)

N°	Élément d'impact	Mesures d'atténuation	Élément de suivi	Norme	Site	Organisme d'exécution	Durée et fréquence	Coût
Avant les travaux / pendant les travaux :								
Général		Conformité avec les dispositions juridiques guinéennes	Mise en œuvre ou non	Contrats avec les entrepreneurs	-	UGP Entrepreneur en construction/ entrepreneurs employés par le MITP	Période du projet	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
		Situation d'obtention de tous les permis nécessaires	Mise en œuvre ou non	Contrats avec les entrepreneurs	-	UGP Entrepreneur en construction/ entrepreneurs employés par le MITP	Avant le démarrage du démantèlement/de la construction	Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
		Incorporation de mesures d'atténuation des effets sur l'environnement dans le plan et le calendrier de démantèlement et de préparation du site	Mise en œuvre ou non	Contrats avec les entrepreneurs		Entrepreneur en construction/ entrepreneurs employés par le MITP	Avant le démarrage du démantèlement/de la construction	
		Préparation du plan de santé et de sécurité au travail, du plan de gestion des déchets, des politiques et du plan de conservation de l'écosystème, du plan de gestion du trafic, du plan d'intervention d'urgence, du plan d'intervention en cas de maladies infectieuses, et autres plans	Élaboration ou non	Contrats avec les entrepreneurs		Entrepreneur en construction/ entrepreneurs employés par le MITP	Avant le démarrage du démantèlement/de la construction	
		Coordination avec les agences compétentes impliquées dans la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE, établissement d'un consensus, dotation en personnel, établissement des structures et obtention du budget nécessaire Mise en œuvre d'une formation destinée au personnel impliqué dans la mise en œuvre du PAR et du PGE	Mise en œuvre ou non	PAR/EIES		UGP	Avant le démarrage de l'acquisition des terrains / réinstallation des populations	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
		Mise en œuvre du suivi et de l'établissement de rapports conformément au plan de suivi (éléments de rapport obligatoires, méthodes de rapport, fréquence, etc.)	Mise en œuvre ou non	PAR/EIES		UGP Entrepreneur en construction/ entrepreneurs employés par le MITP	Mensuel	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
		Divulgaration d'informations et consultations régulières auprès des ménages/entreprises faisant partie des PAP, des propriétaires fonciers et des parties prenantes locales	Nombre de mise(s) en œuvre, liste des participants, et contenus des questions et réponses	-	À l'intérieur de l'emprise du projet, les installations auxiliaires pour les travaux de construction, et les sites de réinstallation	UGP	Mensuel, jusqu'à l'achèvement du projet.	
	Prise en charge des plaintes, des préoccupations, des questions que peuvent avoir les ménages/entreprises faisant partie des PAP, les propriétaires fonciers et les parties prenantes locales	Leur nombre, contenu, et situation de la prise en charge	-					

N°	Élément d'impact	Mesures d'atténuation	Élément de suivi	Norme	Site	Organisme d'exécution	Durée et fréquence	Coût
1	Pollution atmosphérique	Vérification visuelle de la poussière	Résultats de la vérification	-	À l'intérieur de l'emprise du projet	Avant les travaux : entrepreneurs employés par le MITP	Quotidien (saison sèche)	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PS E. Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
		Aspersion d'eau	Mise en œuvre ou non	-	À l'intérieur de l'emprise du projet	Pendant les travaux : entrepreneurs en construction UGP	Quotidien (minimum 3 fois/jour à la saison sèche)	
		La plate-forme des véhicules de transport d'équipement et de matériaux, ainsi que la zone de stockage des matériaux et équipement seront couvertes	Mise en œuvre ou non	-	À l'intérieur de l'emprise du projet		Quotidien (saison sèche)	
		Les zones de stockage des matériaux et des surplus de terres seront établies à une distance suffisante du récepteur	Distance par rapport au récepteur	-	À l'intérieur de l'emprise du projet		Avant le démarrage du démantèlement/de la construction	
		Inspection quotidienne des machines de construction et véhicules de chantier	Mise en œuvre ou non	-	À l'intérieur de l'emprise du projet		Quotidien	
		Nombre de transports de véhicules, conditions de marche au ralenti	Mise en œuvre ou non	-	À l'intérieur de l'emprise du projet		Hebdomadaire	
		Mesure des polluants atmosphériques	CO, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , plomb	OMS	Récepteurs identifiés		Avant le démarrage des travaux de construction, 1 fois  Saison sèche : mensuel Saison des pluies : 1 fois Mise en œuvre immédiate en cas de plainte.	
2	Pollution de l'eau	Emplacements tels que les zones de stockage de terre et de matériaux et les zones de stockage de terre excavée	Distance de la source d'eau		Chantier de construction	Avant les travaux : entrepreneurs employés par le MITP  Pendant les travaux : entrepreneurs en construction UGP	1 fois avant le démarrage du démantèlement/de la construction, mensuel pendant les travaux	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PS E. Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux
		Mise en place d'installations de contrôle de la propagation des eaux troubles, de fossés collecteurs pour les travaux de construction, de pièges à huile, d'installations de traitement des eaux usées et d'assainissement	Installation ou non		Chantier de construction		1 fois avant le démarrage du démantèlement/de la construction, mensuel pendant les travaux	

N°	Élément d'impact	Mesures d'atténuation	Élément de suivi	Norme	Site	Organisme d'exécution	Durée et fréquence	Coût	
		Surveillance de la protection de la couche de surface des zones de déblais et de remblais, de l'érosion des sols et des berges, et du ruissellement dans les fossés collecteurs	Mise en œuvre ou non, occurrence ou non, endroit(s) de l'occurrence		Chantier de construction		Pendant les travaux : quotidien	de construction.	
		Inspection quotidienne des machines de construction et véhicules de chantier	Mise en œuvre ou non		Chantier de construction		Quotidien		
		Inspection visuelle de la pollution de l'eau du cours d'eau	Pollution ou non		En amont et en aval du pont		Quotidien		
		Réalisation d'une étude sur la qualité de l'eau du cours d'eau	pH, MES, DBO, OD, coliformes (fèces), température, conductivité, huile et graisse, turbidité, couleur, odeur	NG 09-01-010:2012, IFC	En amont et en aval du pont		Trimestriel	25 000 000 de GNF par an	
3	Déchets	Mise en œuvre de formations à la gestion des déchets destinées aux ouvriers en construction	Nombre de mise(s) en œuvre, nombre de participants		À l'intérieur de l'emprise du projet	Avant les travaux : entrepreneurs employés par le MITP Pendant les travaux : entrepreneurs en construction UGP	1 fois avant le démarrage du démantèlement/de la construction, trimestriel Mensuel	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE. Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.	
		Réduction, réutilisation et recyclage	Mise en œuvre ou non, détail de la mise en œuvre	-	À l'intérieur de l'emprise du projet		Hebdomadaire		
		Quantités de déchets produits, situation de leur élimination	Quantités, situation de l'élimination	-	À l'intérieur de l'emprise du projet				
		Mise à disposition de sites de décharge, collecte des déchets, et vérification de méthodes de transport	Mise en œuvre ou non	-	À l'intérieur de l'emprise du projet			1 fois avant le démarrage du démantèlement/de la construction, trimestriel	
		État de mise en œuvre du partage d'informations sur le déplacement des sites de décharge avec les résidents locaux et des activités de sensibilisation sur l'élimination des déchets	Nombre de mises en œuvre	-	Zone du projet	UGP		1 fois avant le démarrage du démantèlement/de la construction, pendant la construction : semestriel	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
4	Contamination des sols	Inspection quotidienne des machines de construction et véhicules de chantier	Mise en œuvre ou non, résultats des vérifications	-	À l'intérieur de l'emprise du projet	Avant les travaux : entrepreneurs employés par le MITP	Hebdomadaire	Avant les travaux : Inclus dans les	

N°	Élément d'impact	Mesures d'atténuation	Élément de suivi	Norme	Site	Organisme d'exécution	Durée et fréquence	Coût
		Si des fuites de substances dangereuses se produisent, celles-ci seront collectées, traitées, et éliminées.	Mise en œuvre ou non, état de mise en œuvre de l'étude par échantillonnage	USEPA/ Néerlandais	À l'intérieur de l'emprise du projet	Pendant les travaux : entrepreneurs en construction UGP	De temps en temps	coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PS E.  Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
5	Bruit et vibrations	Utilisation d'équipements, de matériel et de machines peu bruyants et produisant un faible niveau de vibrations de manière adaptée à l'ampleur et à la nature du travail à effectuer	Mise en œuvre ou non		À l'intérieur de l'emprise du projet	Avant les travaux : entrepreneurs employés par le MITP	Avant le démarrage des travaux de démantèlement	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PS E.
		Inspection quotidienne des machines de construction et véhicules de chantier	Mise en œuvre ou non, résultats des vérifications	-	À l'intérieur de l'emprise du projet	Pendant les travaux : entrepreneurs en construction UGP	Quotidien	Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
		Limitations de vitesse pour les véhicules (à l'intérieur du chantier de construction : 20 km/h, dans les zones urbaines : 40 km/h, en dehors des zones urbaines : 80 km/h)	Mise en œuvre ou non	-	Emprise du projet, routes d'accès		Quotidien	Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
		Installation d'équipements de suppression du bruit, tels que l'utilisation d'écrans insonorisants mobiles et de clôtures	Mise en œuvre ou non	-	À l'intérieur de l'emprise du projet		1 fois avant le démarrage du démantèlement/de la construction. Pendant les travaux : mensuel	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PS E.
		Considérations sur le temps de travail Exclusion de la tranche horaire 18h00 à 6h00	Mise en œuvre ou non	-	À l'intérieur de l'emprise du projet		Quotidien	Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
		Mesure du niveau de bruit (sonomètre)	dBA mm/s	NG 09-01-012:2012, IFC	À l'intérieur de l'emprise du projet		Quotidien	Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.

N°	Élément d'impact	Mesures d'atténuation	Élément de suivi	Norme	Site	Organisme d'exécution	Durée et fréquence	Coût
		Mesure du niveau de bruit et de vibrations			Récepteur 3 sites		Avant le démarrage des travaux de construction, 1 fois  Saison sèche : mensuel Saison des pluies : 1 fois Mise en œuvre immédiate en cas de plainte.	20 000 000 de GNF par an
7	Odeurs nauséabondes	Situation des émissions d'odeurs sur le site	Mise en œuvre ou non	-	À l'intérieur de l'emprise du projet	Avant les travaux : entrepreneurs employés par le MITP	Quotidien	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PS E.
		Rangement et nettoyage des lieux de démantèlement et du chantier	Mise en œuvre ou non	-	À l'intérieur de l'emprise du projet	Pendant les travaux : entrepreneurs en construction	Quotidien	
		Situation de l'élimination des déchets provenant du démantèlement et des travaux de construction	Situation de l'élimination des déchets	-	À l'intérieur de l'emprise du projet		Hebdomadaire	Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
		Dépôt de déchets par les résidents locaux	Existence ou non, quantités, etc.	-	À l'intérieur de l'emprise du projet		Quotidien	
		Mise en œuvre de formations à la gestion des déchets destinées aux ouvriers en construction	Nombre de mise(s) en œuvre, nombre de participants	-	À l'intérieur de l'emprise du projet		1 fois avant le démarrage du démantèlement, pendant les travaux : trimestriel	
		Mise en place de fossés collecteurs pour les travaux de construction, de pièges à huile, d'installations de traitement des eaux usées et d'assainissement, et mise en œuvre de leur nettoyage et de leur maintenance	Installation / mise en œuvre	-	À l'intérieur de l'emprise du projet		1 fois avant le démarrage des travaux de démantèlement/de construction, pendant les travaux : trimestriel	
8	Sédiments	Ajustements du calendrier des travaux de construction en adéquation avec la saison	Mise en œuvre ou non	-		Avant les travaux : entrepreneurs employés par le MITP  Pendant les travaux : entrepreneurs en construction	1 fois avant le démarrage du démantèlement/de la construction, pendant les travaux : mensuel	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PS

N°	Élément d'impact	Mesures d'atténuation	Élément de suivi	Norme	Site	Organisme d'exécution	Durée et fréquence	Coût
		Sélection des matériaux de construction appropriés qui seront utilisés pour la construction des piles de pont	Mise en œuvre ou non	-	-		1 fois avant le démarrage des travaux de construction	E. Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
		Protection de la terre végétale dans les zones de déblais et de remblais	Mise en œuvre ou non	-	Emplacement des travaux		Quotidien	
		Surveillance de l'érosion des sols et des berges et le ruissellement dans les cours d'eau	Mise en œuvre ou non	-	Emplacement des travaux		Quotidien	
		Mise en place de fossés collecteurs pour les travaux de construction, de pièges à huile, d'installations de traitement des eaux usées, de toilettes, et d'assainissement, et de leur maintenance	Installation ou non	-	À l'intérieur de l'emprise du projet		1 fois avant le démarrage du démantèlement/de la construction, pendant les travaux : mensuel	
10	Écosystème	Marquage de l'étendue de la zone d'enlèvement de la terre végétale, et de la zone d'enlèvement des arbres et de la végétation	Mise en œuvre ou non	-	À l'intérieur de l'emprise du projet	Avant les travaux : entrepreneurs employés par le MITP Pendant les travaux : entrepreneurs en construction	Avant le démarrage des travaux de démantèlement/de construction	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE. Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
		Plantation d'arbres et plantation de végétation	Mise en œuvre ou non	-	À l'intérieur de l'emprise du projet		Immédiatement après l'achèvement de la construction.	
		Considérations sur le temps de travail Exclusion de la tranche horaire 18h00 à 6h00	Mise en œuvre ou non	-	À l'intérieur de l'emprise du projet		Quotidien	
		Mise en place d'installations appropriées telles que des pièges à huile, des fosses septiques, etc.	Installation ou non	-	Chantier de construction		Avant le démarrage des travaux de démantèlement/de construction	
		Vérifications de la présence éventuelle d'animaux, puis, le cas échéant, leur déplacement vers des zones écologiques appropriées, avant tout défrichement	Rencontre(s) ou non. Situation de la prise en charge	-	À l'intérieur de l'emprise du projet		Avant le démantèlement/la préparation du terrain	
		Rencontre avec des espèces menacées	Rencontre(s) ou non. Situation de la prise en charge	-	À l'intérieur de l'emprise du projet		De temps en temps	
		Interdiction pour les personnes impliquées dans la construction de capturer et de vendre des animaux sauvages et des poissons	Appliquée ou non	Inscription dans le contrat	À l'intérieur de l'emprise du projet		De temps en temps	



N°	Élément d'impact	Mesures d'atténuation	Élément de suivi	Norme	Site	Organisme d'exécution	Durée et fréquence	Coût
11	Hydrologie	Installation des systèmes de traitement des eaux usées et des installations sanitaires portables seront installés sur le chantier et dans les lieux d'hébergement, et mise en œuvre de la maintenance	Installation ou non, mise en œuvre ou non		Dans l'emprise du projet, les installations pour les travaux de construction	Avant les travaux : entrepreneurs employés par le MITP Pendant les travaux : entrepreneurs en construction	1 fois avant le démantèlement/les travaux	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PS E. Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
		Installation des zones de stockage des déchets à une distance appropriée du cours d'eau	Distance d'installation		À l'intérieur de l'emprise du projet		Mensuel	
		Installation de fossés collecteurs pour les travaux de construction et leur maintenance régulière	Installation ou non, mise en œuvre ou non		À l'intérieur de l'emprise du projet		Hebdomadaire	
		Surveillance de l'érosion des sols et des berges et le ruissellement dans les cours d'eau	Mise en œuvre ou non		À l'intérieur de l'emprise du projet		Quotidien	
		Installation des bassins de sédimentation, des pièges à érosion temporaires, ou autres dispositifs	Installation ou non		À l'intérieur de l'emprise du projet		Mensuel	
		Surveillance du niveau du cours d'eau	Niveau de l'eau		Cours d'eau		Quotidien	
12	Topographie et géologie	Utilisation de carrières et de bancs d'emprunt existants	Mise en œuvre ou non		—	Pendant les travaux : entrepreneurs en construction	1 fois avant les travaux	Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
		Les méthodes de construction appropriées seront sélectionnées, et des mesures de conception adéquates, y compris la consolidation des sols, seront appliquées.	Mise en œuvre ou non		—		1 fois avant les travaux	
		Recouvrement des zones de déblais et de remblais avec de la terre végétale, et réensemencements ou plantations de végétation indigènes	Mise en œuvre ou non		Emplacement des travaux		De temps en temps	
13	Acquisition de terrains / réinstallation des populations	Situation de l'acquisition de terrains et la réinstallation de populations supplémentaires	Installation ou non Situation de la prise en charge	LD de la JICA, législation guinéenne	Dans l'emprise du projet, les installations auxiliaires pour les travaux de construction	UGP	Depuis le début de la réinstallation jusqu'à l'achèvement du projet.	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PS E.
		Explication des détails des indemnités et du soutien, et établissement d'un consensus	Situation de la mise en œuvre et de l'établissement du consensus	Plan de réinstallation des populations	À l'intérieur de l'emprise du projet		Mensuel, avant le démarrage de la réinstallation	
		Paiement intégral de l'indemnisation des pertes avant la réinstallation	Situation de paiement de l'indemnisation	Plan de réinstallation des populations	À l'intérieur de l'emprise du projet		Mensuel, avant le démarrage de la réinstallation	

N°	Élément d'impact	Mesures d'atténuation	Élément de suivi	Norme	Site	Organisme d'exécution	Durée et fréquence	Coût
		Paielements pour l'acquisition de sites et la réinstallation, progrès de la réinstallation	Nombre de réinstallations, etc.	À l'intérieur de l'emprise du projet	Dans l'emprise du projet, les sites de réinstallation		Mensuel, jusqu'à l'achèvement de l'acquisition du site et la réinstallation soient terminées.	
		Mise en œuvre de mesures de rétablissement des moyens de subsistance	État de mise en œuvre	Plan de réinstallation des populations	Dans l'emprise du projet, les sites de réinstallation		Mensuel, jusqu'à 2 ans après la réinstallation	
		Situation du rétablissement des moyens de subsistance	Situation des conditions de vie et des moyens de subsistance	-	Dans l'emprise du projet, les sites de réinstallation		Mensuel, jusqu'à 2 ans après la réinstallation	
14	Population la plus pauvre	Mise en place d'une coopération avec le MASPPV	Mise en œuvre ou non		À l'intérieur de l'emprise du projet	UGP	Avant le démarrage de l'acquisition des terrains / réinstallation des populations	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
		Explication des détails des indemnisations et du soutien, et établissement d'un consensus	Situation de la mise en œuvre et de l'établissement du consensus	Plan de réinstallation des populations	À l'intérieur de l'emprise du projet		Mensuel, avant le démarrage de la réinstallation	
		Paiement intégral de l'indemnisation des pertes avant la réinstallation	Situation de paiement de l'indemnisation	Plan de réinstallation des populations	À l'intérieur de l'emprise du projet		Mensuel, avant le démarrage de la réinstallation	
		Fourniture d'une assistance permanente concernant les procédures de réinstallation, l'aide à la réinstallation et le soutien au rétablissement des conditions de vie et des moyens de subsistance	État de mise en œuvre	Plan de réinstallation des populations	Dans l'emprise du projet, les sites de réinstallation		Mensuel, jusqu'à 2 ans après la réinstallation	
		Prise en compte des personnes socialement vulnérables dans les consultations et la divulgation d'informations	Mise en œuvre, contenu de la mise en œuvre		Dans l'emprise du projet, les sites de réinstallation		Mensuel, jusqu'à 2 ans après la réinstallation	
		Prise en charge des plaintes, des préoccupations et des questions que peuvent avoir les personnes socialement vulnérables	Leur nombre, contenu, et situation de la prise en charge		Zone du projet		Mensuel, jusqu'à l'achèvement du projet	
		Situation du rétablissement des moyens de subsistance	Situation des conditions de vie et des moyens de subsistance		Dans l'emprise du projet, les sites de réinstallation		Mensuel, jusqu'à 2 ans après la réinstallation	

N°	Élément d'impact	Mesures d'atténuation	Élément de suivi	Norme	Site	Organisme d'exécution	Durée et fréquence	Coût		
16	Économie locale, telle que l'emploi et les moyens de subsistance, etc.	Explication des détails des indemnités et du soutien, et établissement d'un consensus	Situation de la mise en œuvre et de l'établissement du consensus	Plan de réinstallation des populations	À l'intérieur de l'emprise du projet	UGP	Mensuel, avant le démarrage de la réinstallation	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.		
		Paiement intégral de l'indemnisation des pertes avant la réinstallation	Situation de paiement de l'indemnisation	Plan de réinstallation des populations	À l'intérieur de l'emprise du projet		Mensuel, avant le démarrage de la réinstallation			
		Situation de la réinstallation des populations	Nombre de réinstallations, site(s) des réinstallations, etc.		Site(s) des réinstallations		Mensuel, depuis le début de la réhabilitation jusqu'à l'achèvement du projet			
		Mise en œuvre de mesures de rétablissement des moyens de subsistance	État de mise en œuvre, nombre de participants, etc.	Plan de réinstallation des populations	Dans l'emprise du projet, les sites de réinstallation		Mensuel, jusqu'à 2 ans après la réinstallation			
		Situation du rétablissement des moyens de subsistance	Situation des conditions de vie et des moyens de subsistance		Sites de réinstallation		Mensuel, jusqu'à 2 ans après la réinstallation			
		Garantie d'accès aux entreprises et habitations dans la zone du projet	État de mise en œuvre		Les terrains à proximité de l'emprise du projet		Avant les travaux : entrepreneurs employés par le MITP Pendant les travaux : entrepreneurs en construction		1 fois avant le démarrage des travaux de construction, pendant le démantèlement/les travaux : mensuel	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE. Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction.
		Déplacement des services publics	État de mise en œuvre, portée des incidences		À l'intérieur de l'emprise du projet				Avant le démarrage des travaux de construction	
La priorité à l'emploi des résidents et à l'emploi des entreprises locales	Mise en œuvre ou non Nombre d'employés		Zone du projet		Mensuel, jusqu'à 2 ans après la réinstallation					
17	Utilisation des terres et des ressources locales	Acquisition d'installations, de carrières, de bancs d'emprunt, de matériaux et d'équipements existants dans les alentours du site du projet proposé	Confirmation des emplacements et des sources d'approvisionnement			UGP Entrepreneur en construction	Avant le démarrage des travaux de construction après la signature du contrat avec l'entrepreneur	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.		
		Situation de la mise en place des nouvelles installations temporaires pour les travaux de construction	Situation de la mise en place, nécessité ou non d'une EIE / d'un PAR	LD de la JICA, législation guinéenne						

N°	Élément d'impact	Mesures d'atténuation	Élément de suivi	Norme	Site	Organisme d'exécution	Durée et fréquence	Coût
		Usage de l'électricité et d'autres infrastructures, moyens d'approvisionnement	Usage, situation de l'approvisionnement			Avant les travaux : entrepreneurs employés par le MITP Pendant les travaux : entrepreneurs en construction	1 fois avant le démarrage des travaux de construction, pendant les travaux : mensuel	Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction
18	Utilisation de l'eau	Consommation d'eau, moyens d'approvisionnement	Usage, situation de l'approvisionnement		L'emprise du projet, les installations d'hébergement	Avant les travaux : entrepreneurs employés par le MITP Pendant les travaux : entrepreneurs en construction	Mensuel, jusqu'à l'achèvement du projet	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE. Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction
		Mise en œuvre de programmes d'économies d'eau	État de mise en œuvre		L'emprise du projet, les installations d'hébergement		Mensuel, jusqu'à l'achèvement du projet	
		Divulgaration d'informations et consultations avant la mise en œuvre de travaux entraînant une pollution de l'eau ou des restrictions de l'utilisation du cours d'eau	Nombre de mise(s) en œuvre, liste des participants, et contenus des questions et réponses	-	Zone du projet	UGP	Au besoin, jusqu'à l'achèvement du projet	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
19	Infrastructures sociales et services sociaux existants	Divulgaration d'informations et consultations avec les parties prenantes locales sur les incidences sur les infrastructures sociales voisines, telles que les écoles, et la garantie d'accès pendant la construction	État de mise en œuvre	-	Zone du projet	UGP	1 fois avant le démarrage des travaux de construction, trimestriel jusqu'à l'achèvement du projet	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
20 / 21	Capital social, et organisations sociales telles que les organismes de prise de décisions au niveau local, Répartition inégale des dommages et	Explication aux organismes de prise de décisions au niveau local et établissement d'un consensus portant sur la mise en œuvre du projet	Situation de la mise en œuvre et de l'établissement du consensus	-	Zone du projet	UGP	Mensuel, avant le démarrage de la réinstallation	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
		Divulgations d'informations et consultations régulières avec les parties prenantes locales	Nombre de mise(s) en œuvre, liste des participants, et contenus des questions et réponses	-	Zone du projet		Mensuel, jusqu'à l'achèvement du projet	

N°	Élément d'impact	Mesures d'atténuation	Élément de suivi	Norme	Site	Organisme d'exécution	Durée et fréquence	Coût
	des bénéficiaires	Prise en charge des plaintes, des préoccupations et des questions que peuvent avoir les parties prenantes locales	Leur nombre, contenu, et situation de la prise en charge	-	Zone du projet		Mensuel, jusqu'à l'achèvement du projet	
24	Paysage	Chantier de construction et lieux d'hébergement bien rangés à tout moment	Mise en œuvre ou non	-	À l'intérieur de l'emprise du projet	Avant les travaux : entrepreneurs employés par le MITP	Quotidien	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
		Installation d'écrans et de murs temporaires	Installation ou non	-	À l'intérieur de l'emprise du projet	Pendant les travaux : entrepreneurs en construction	1 fois avant le démarrage du démantèlement/de la construction, pendant les travaux : hebdomadaire	Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction
		Remise en état des installations temporaires après la construction	Mise en œuvre ou non		Installations temporaires	Entrepreneur en construction	À l'achèvement de la construction	
25	Égalité hommes/femmes (dimension de genre)	Établissement d'un consensus portant sur la mise en œuvre du projet de la part du MASPFPV, des ONG travaillant avec les femmes locales sur l'égalité entre les hommes et les femmes	Situation de la mise en œuvre et de l'établissement du consensus	-	Zone du projet	UGP	Mensuel, avant le démarrage de la réinstallation	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
		Égalité d'emploi entre les hommes et les femmes (proportion de femmes : 20 % à 30 %), nature du travail, rémunération	Nombre et ratio des personnes recrutées, Conditions d'emploi, etc.	Contrats avec les entrepreneurs	Zone du projet	Avant les travaux : entrepreneurs employés par le MITP	1 fois avant le démarrage du démantèlement/de la construction, pendant les travaux : mensuel	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PSE.
		Mise en place d'installations adaptées aux femmes	Installation ou non		Dans l'emprise du projet, les installations d'hébergement	Pendant les travaux : entrepreneurs en construction		Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction
		Prise en compte permettant aux femmes de participer aux réunions de consultation publique et d'accéder à l'information	Mise en œuvre ou non		Zone du projet	UGP	Mensuel, jusqu'à l'achèvement du projet	Inclus dans les coûts liés à la mise en

N°	Élément d'impact	Mesures d'atténuation	Élément de suivi	Norme	Site	Organisme d'exécution	Durée et fréquence	Coût
		Participation réunions de consultation publique et partage des informations de la part du MASPPPV, et des ONG travaillant avec les femmes locales sur l'égalité entre les hommes et les femmes	Nombre de mise(s) en œuvre, liste des participants, et contenus des questions et réponses		Zone du projet		Mensuel, jusqu'à l'achèvement du projet	œuvre du PAR, PGE/PS E.
		Prise en charge des plaintes, des préoccupations et des questions que peuvent avoir le MASPPPV, et les ONG travaillant avec les femmes locales sur l'égalité entre les hommes et les femmes	Leur nombre, contenu, et situation de la prise en charge		Zone du projet		Mensuel, jusqu'à l'achèvement du projet	
		Suivi de la situation du rétablissement des conditions de vie et des moyens de subsistance	Situation des conditions de vie et des moyens de subsistance		Site(s) des réinstallations		Mensuel, jusqu'à l'achèvement du projet	
26	Droits de l'enfant	Impact sur les itinéraires domicile-école. Consultations avec les parties prenantes locales concernant les mesures d'atténuation, notamment lorsque les travaux de construction génèrent du bruit et de vibrations, et établissement d'un consensus	Nombre de mise(s) en œuvre, liste des participants, et contenus des questions et réponses		Zone du projet	UGP	Mensuel, avant le démarrage de la réinstallation	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PS E.
		Interdiction de recruter des enfants en tant que main-d'œuvre pour des travaux de construction	Recrutement d'enfants ou non	Contrats avec les entrepreneurs	À l'intérieur de l'emprise du projet	Entrepreneurs employés par le MITP	1 fois avant le démarrage du démantèlement, pendant les travaux : mensuel	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PS E.
		Affectation d'agents de sécurité sur les itinéraires domicile-école	Affectation d'agents ou non		Dans les alentours à l'intérieur de l'emprise du projet		Quotidien	Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction
		Divulgations d'informations et consultations régulières avec les parties prenantes locales	Nombre de mise(s) en œuvre, liste des participants, et contenus des questions et réponses		Zone du projet	UGP	Mensuel, jusqu'à l'achèvement du projet	Coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PS E.
		Prise en charge des plaintes, des préoccupations et des questions que peuvent avoir les parties prenantes locales	Leur nombre, contenu, et situation de la prise en charge		Zone du projet		Mensuel, jusqu'à l'achèvement du projet	

N°	Élément d'impact	Mesures d'atténuation	Élément de suivi	Norme	Site	Organisme d'exécution	Durée et fréquence	Coût
27	Risques de maladies infectieuses, y compris le VIH/SIDA	Mise en œuvre d'une formation en matière de santé et d'hygiène destinée aux ouvriers en construction	Mise en œuvre ou non		À l'intérieur de l'emprise du projet	Avant les travaux : entrepreneurs employés par le MITP Pendant les travaux : entrepreneurs en construction	Avant le démarrage du démantèlement/de la construction : 1 fois Pendant les travaux : trimestriel	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PS E.
		Suivi de l'état de santé des ouvriers en construction, reconsidération des mesures d'atténuation en fonction de la situation de l'occurrence, et mise en œuvre des mesures nécessaires	Mise en œuvre ou non		À l'intérieur de l'emprise du projet		Mensuel	Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction
		Chantier de construction et lieux d'hébergement bien rangés et propres à tout moment	Mise en œuvre ou non		Dans l'emprise du projet, les installations d'hébergement		Mensuel	
		Mise à disposition d'installations sanitaires adéquates, de trousse de premiers secours et de fournitures de protection nécessaires contre les infections en cas d'émergence de maladies infectieuses	Mise en œuvre ou non		Dans l'emprise du projet, les installations d'hébergement		Mensuel	
		Affectation d'un responsable d'hygiène. Échange régulier d'informations avec le ministère de la Santé et les hôpitaux de la préfecture de Faranah	Mise en œuvre ou non Contenu des informations, etc.		Zone du projet		Avant le démarrage du démantèlement/de la construction : 1 fois Pendant les travaux : trimestriel	
		Identification des hôpitaux en mesure d'accueillir des blessés et des malades, ainsi que des procédures qui s'imposent, et établissement d'un consensus	Mise en œuvre ou non		Zone du projet		Avant le démarrage du démantèlement/de la construction : 1 fois Pendant les travaux : trimestriel	
28	Environnement de travail (y compris la sécurité au travail)	Mise en œuvre d'une formation sur l'éthique du travail, la santé et la sécurité destinée aux ouvriers	Mise en œuvre ou non		À l'intérieur de l'emprise du projet	Avant les travaux : entrepreneurs employés par le MITP Pendant les travaux : entrepreneurs en construction	Avant le démarrage du démantèlement/de la construction : 1 fois Pendant les travaux : trimestriel	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PS

N°	Élément d'impact	Mesures d'atténuation	Élément de suivi	Norme	Site	Organisme d'exécution	Durée et fréquence	Coût
		Mise en œuvre d'une formation sur la santé et la sécurité destinée aux communautés locales	Mise en œuvre ou non		Zone du projet		1 fois avant le démarrage du démantèlement/de la construction, pendant la construction : semestriel	E. Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction
		Vérifications relatives à la situation de la distribution et du port des vêtements de protection, et à la sécurité au travail avant que les ouvriers se mettent au travail	Mise en œuvre ou non		À l'intérieur de l'emprise du projet		Quotidien	
		Suivi des accidents liés à l'environnement de travail et de la situation de l'état de santé des ouvriers en construction, reconsidération des mesures d'atténuation en fonction de la situation de l'occurrence, et mise en œuvre des mesures nécessaires	Mise en œuvre ou non		À l'intérieur de l'emprise du projet		Mensuel	
		Panneaux d'avertissement à l'entrée et à la sortie du chantier, sur les sites d'excavation, les zones de stockage de substances dangereuses, etc.	Mise en œuvre ou non		À l'intérieur de l'emprise du projet		Avant le démarrage des travaux de construction : 1 fois Pendant les travaux : mensuel	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PS E. Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction
		Restriction de l'accès notamment en installant des clôtures et des cadenas ou en y affectant des agents de sécurité, etc.	Mise en œuvre ou non		À l'intérieur de l'emprise du projet		Quotidien	
		Ajustements des horaires et du calendrier de travail en fonction du climat	Mise en œuvre ou non				De temps en temps	
		Divulgations d'informations et consultations régulières avec les parties prenantes locales concernant le calendrier et les détails des travaux de construction	Mise en œuvre ou non		Zone du projet		Mensuel, jusqu'à l'achèvement du projet	
		Affectation de responsables de la sécurité au travail, surveillance de la situation en matière de sécurité dans la communauté, et échanges d'informations réguliers avec la police et l'armée	Mise en œuvre ou non Contenu des informations, etc.		Zone du projet		Avant le démarrage des travaux de construction : 1 fois Pendant les travaux : trimestriel	
		Identification des hôpitaux en mesure d'accueillir des blessés lorsqu'un accident du travail se produit, ainsi que des procédures qui s'imposent, et établissement d'un consensus	Mise en œuvre ou non		Zone du projet		Avant le démarrage des travaux de construction : 1 fois Pendant les travaux : trimestriel	



N°	Élément d'impact	Mesures d'atténuation	Élément de suivi	Norme	Site	Organisme d'exécution	Durée et fréquence	Coût
29	Accidents	Situation de l'établissement du consensus concernant les dates de démolition avec les propriétaires des maisons	Établissement ou non d'un consensus		À l'intérieur de l'emprise du projet	UGP	Avant le démantèlement	
		Mise en œuvre d'une formation destinée aux ouvriers sur la sécurité routière et les interventions d'urgence	Mise en œuvre ou non		À l'intérieur de l'emprise du projet	Avant les travaux : entrepreneurs employés par le MITP Pendant les travaux : entrepreneurs en construction	1 fois avant le démarrage de démantèlement et de la construction	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PS E.
		Fourniture d'un accès sûr aux habitations et entreprises à proximité du site du projet proposé	Mise en œuvre ou non		À l'intérieur de l'emprise du projet		1 fois avant le démarrage du démantèlement/de la construction, pendant les travaux : quotidien	Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction
		Limitations de vitesse pour les véhicules (à l'intérieur du chantier de construction : 20 km/h, dans les zones urbaines : 40 km/h, en dehors des zones urbaines : 80 km/h)	Mise en œuvre ou non	-	Emprise du projet, routes d'accès		Quotidien	
		Mise en place de panneaux, de marquages, de drapeaux, de signaleurs, de barricades, etc. seront pour alerter les véhicules qui traversent la zone de construction	Mise en œuvre ou non		À l'intérieur de l'emprise du projet		1 fois avant le démarrage du démantèlement/de la construction, pendant les travaux : hebdomadaire	
		Restriction des accès aux entrées et sorties du chantier, aux sites d'excavation, aux zones de stockage de substances dangereuses, etc., notamment en y installant des panneaux d'avertissement, des clôtures ou des cadenas, ou en y affectant des agents de sécurité	Mise en œuvre ou non		À l'intérieur de l'emprise du projet		1 fois avant le démarrage du démantèlement/de la construction, pendant les travaux : hebdomadaire	
		Affectation de responsables de la sécurité routière. Échanges réguliers d'informations avec la police et l'armée. En outre, si des plaintes sont déposées, clarification rapide de la cause, et examen de contre-mesures.	Mise en œuvre ou non		À l'intérieur de l'emprise du projet		1 fois avant le démarrage du démantèlement/de la construction, pendant les travaux : hebdomadaire	

N°	Élément d'impact	Mesures d'atténuation	Élément de suivi	Norme	Site	Organisme d'exécution	Durée et fréquence	Coût
		Mise en œuvre d'une formation sur la sécurité routière destinée aux communautés locales	Mise en œuvre ou non		À l'intérieur de l'emprise du projet	UGP Avant les travaux : entrepreneurs employés par le MITP  Pendant les travaux : entrepreneurs en construction	1 fois avant le démarrage du démantèlement/de la construction, pendant la construction : semestriel	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PS E.
		Diffusion en temps utile aux parties prenantes locales des informations sur le calendrier des travaux, les périodes d'augmentation du trafic des véhicules de chantier, les restrictions d'accès, etc., ainsi que les coordonnées des personnes à contacter	Mise en œuvre ou non		Zone du projet		Mensuel, jusqu'à l'achèvement du projet	Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction
30	Impact transfrontière et changement climatique	Inspection quotidienne des machines de construction et véhicules de chantier	Mise en œuvre ou non	-	À l'intérieur de l'emprise du projet	Avant les travaux : entrepreneurs employés par le MITP	Hebdomadaire	Avant les travaux : Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PS E.
		Réduction du nombre de transports de véhicules, conditions de marche au ralenti, etc.	Mise en œuvre ou non	-	L'emprise du projet Les routes d'accès	Pendant les travaux : entrepreneurs en construction	Hebdomadaire	Pendant les travaux : Inclus dans le coût des travaux de construction
Après la mise en service								
2/11	Qualité de l'eau, Hydrologie	Maintenance régulière des fossés collecteurs des routes	Mise en œuvre ou non	-	À l'intérieur de l'emprise du projet	Antenne du MITD à Faranah	Trimestriel	Inclus dans les coûts liés à la mise en œuvre du PAR, PGE/PS E.
3/4	Déchets, Contamination des sols	Mise en œuvre de formations destinées aux résidents locaux sur la gestion des déchets	Mise en œuvre ou non	-	Zone du projet		Trimestriel	
5	Bruit et vibrations	Installation de panneaux de limitation de vitesse	Installation ou non		Routes d'accès	Récepteur 3 sites	Trimestriel	
		Mesure du niveau de bruit et de vibrations	dBA mm/s	NG 09-01-012.2012, IFC			1 fois par jour de trafic moyen	
10	Écosystème	Règlement de l'utilisation de produits chimiques toxiques tels que les herbicides dans l'entretien	Mise en œuvre ou non		L'emprise du projet		Trimestriel	
		Installation de panneaux de limitation de vitesse	Installation ou non		Zone du projet		Trimestriel	

N°	Élément d'impact	Mesures d'atténuation	Élément de suivi	Norme	Site	Organisme d'exécution	Durée et fréquence	Coût
		Mise en œuvre de l'entretien des arbres et de la végétation qui ont été plantés	Mise en œuvre ou non		À l'intérieur de l'emprise du projet		Trimestriel	
12	Topographie et géologie	Le ruissellement des sols sur les sites de déblais et de remblais et sur les sites d'excavation fera l'objet d'une surveillance régulière	Mise en œuvre ou non		À l'intérieur de l'emprise du projet		Trimestriel	
13/ 14/ 16/ 17/ 20/ 21/ 22 /25	Acquisition de terrains et réinstallation, population la plus pauvre, économie locale telle que l'emploi et les moyens de subsistance, utilisation des terres et des ressources locales, capital social et organisations sociales telles que les organismes de décision au niveau local, répartition inégale des dommages et des bénéfices, conflits d'intérêts au sein de la communauté, dimension du genre	Mise en œuvre de suivi de la situation du rétablissement des conditions de vie et des moyens de subsistance des PAP	Mise en œuvre ou non		Zone du projet		Trimestriel	
		Prise en charge des plaintes, des préoccupations, des questions que peuvent avoir les ménages/entreprises faisant partie des PAP, les propriétaires fonciers, les personnes socialement vulnérables et les parties prenantes locales	Leur nombre, contenu, et situation de la prise en charge		Zone du projet		Trimestriel	
29	Accidents	Installation de dispositifs permettant de traverser, signalisation des limitations de vitesse, etc.	Installation ou non		Zone du projet		Trimestriel	Compris dans les coûts de construction

## Résumé des réunions de consultation des parties prenantes

Date et heure de la tenue de la réunion de consultation	Lieu	Consultations	Objectifs et contenu de la consultation	Participants	Nombre de personnes présentes Total (Homme/ femme)
Le 19 octobre 2022 (mercredi)	Conakry	MITP	Présentation des sous-traitants qui effectuent des études sur les considérations environnementales et sociales des projets	AGEE, CERE, mission d'étude de la JICA	3
Le 25 octobre 2022 (mardi)	Conakry	MEDD, AGEE	Présentation des sous-traitants qui effectuent des études sur les considérations environnementales et sociales des projets	AGEE, CERE, mission d'étude de la JICA	3
Le 26 octobre 2022 (mercredi)	Faranah Bureau du préfet de Faranah	Première conférence technique	Explication du projet à l'intention des hauts fonctionnaires de la préfecture de Faranah, expliquant la nécessité d'une EIES et d'un PARS, ainsi que la place des consultations publiques dans ces études, et fixant la date de la première consultation publique	Directeur de la division de l'environnement et du développement durable de la préfecture de Faranah, maire adjoint de la commune urbaine de Faranah, CERE	4
Le 27 octobre 2022 (jeudi)	Faranah Bureau du gouverneur de Faranah	Deuxième conférence technique	Explication du projet à l'intention du gouverneur de Faranah, demande de sa coopération au projet, et demande de l'ordre du jour de la première consultation publique	Préfet de Faranah, Directeur de la division de l'environnement et du développement durable, CERE	4
Le 4 novembre 2022 (vendredi)	Faranah Bureau du préfet de Faranah	Troisième conférence technique	Informations concernant les consultations publiques, avant-projet et signature de l'invitation, appel à participer	Préfet de Faranah, tous les chefs de la préfecture de Faranah, les conseillers municipaux de Faranah, les chefs de districts, CERE	4
Le 9 novembre 2022 (mercredi)	Conakry le bureau du directeur national des infrastructures, MITP	Visite de courtoisie au MITP	Grandes lignes de l'étude et sa mise en œuvre dans de bonnes conditions	MITP, CERE, mission d'étude de la JICA	4
Le 9 novembre 2022 (mercredi)	Conakry Le bureau du chef du personnel, MEDD	MEDD, AGEE Visite de courtoisie	Réorganisation, nouvelle EIE Confirmation des lignes directrices et procédures, confirmation des TdR à soumettre, confirmation de la procédure et du temps nécessaire entre la soumission du rapport et son approbation, et demande de coopération à l'étude	AGEE, CERE, mission d'étude de la JICA	7
Les 13 et 14 novembre (dimanche et lundi)	Conakry	Ministre en charge de l'Environnement du MITP	Confirmation des sections de la note technique relatives aux considérations environnementales et sociales du projet par courrier électronique et par téléphone	Ministre en charge de l'Environnement du MITP, CERE, mission d'étude de la JICA	3
Le 11 novembre 2022 (vendredi)	Faranah Salle de conférence de la préfecture de Faranah	Quatrième conférence technique	Explication des grandes lignes du projet, nécessité des procédures de l'EIES et des consultations publiques pour le projet	Représentant du ministère des Affaires étrangères de Guinée, représentant du MITP, préfet de Faranah, maire de Faranah, président du conseil municipal de la commune urbaine de Faranah-Guinée, fonctionnaires de la préfecture de Faranah,	37 (30/7)

Date et heure de la tenue de la réunion de consultation	Lieu	Consultations	Objectifs et contenu de la consultation	Participants	Nombre de personnes présentes Total (Homme/fe mme)
				président de l'Association des usagers du bassin versant du Haut Niger, chefs de districts, conseillers municipaux, représentants des notables du centre de Faranah, JICA, CERE	
Le 11 novembre 2022 (vendredi)	Faranah La résidence du gouverneur de Faranah	Cinquième conférence technique	Visite de courtoisie au préfet, explication des grandes lignes du projet et demande d'un président pour les consultations publiques	Préfet de Faranah, représentant du ministère des Affaires étrangères de Guinée, représentant du MITP, maire de Faranah et conseil communautaire de la commune urbaine-Guinée, chef de la fonction publique de la préfecture de Faranah, JICA, CERE, mission d'étude de la JICA,	15 (13/2)
Le 12 novembre 2022 (samedi)	Faranah Centre de jeunesse de Faranah	Première consultation publique	Explication des grandes lignes du projet, dates limites, aperçu de l'étude du PAR, nécessité des procédures de l'EIES et des consultations publiques pour le projet, questions et réponses sur le projet	Préfet de Faranah, représentants du ministère des Affaires étrangères de Guinée, représentants des MAE, MEDD et MITP, fonctionnaires de la région, de la préfecture et la ville de Faranah, société civile des environs de Faranah, syndicat(s) des transporteurs et ONG locales, forces de défense et de sécurité, entreprises privées, PAP, populations locales, chefs de tribus, anciens et leaders religieux, ouvriers agricoles, organisations religieuses, responsables scolaires, personnes socialement vulnérables, JICA, CERE, mission d'étude de la JICA, etc.	500 (239/261)
Le 12 novembre 2022 (samedi)	Faranah Centre de jeunesse de Faranah	FGD		Les entreprises situées dans l'emprise du projet et entreprises à proximité de l'emprise du projet. Femmes dans l'emprise du projet, personnel féminin du Centre d'Autonomisation et d'Entrepreneuriat Féminin (CAEF), etc.	109 (54/55) 19 séances
Le 23 mai 2023 (mardi)	Conakry le bureau du directeur général de l'AGEE	Consultations CERE - AGEE	Fourniture d'informations et discussions sur la préparation de la seconde réunion de consultation publique, et décision de la direction générale de l'AGEE d'envoyer 2 de ses experts	AGEE, CERE	2 (2/0)
Le 28 mai 2023	Faranah	Discussions téléphoniques	Planification de la seconde consultation publique	Préfecture de Faranah CERE	3 (3/0)

Date et heure de la tenue de la réunion de consultation	Lieu	Consultations	Objectifs et contenu de la consultation	Participants	Nombre de personnes présentes Total (Homme/fe mme)
(dimanche)		entre les représentants de l'EDD et la préfecture de Faranah	Décision 1 : le préfet est chargé de fournir des informations au maire de la commune urbaine de Faranah, à la population, en particulier aux PAP, aux femmes et aux personnes socialement vulnérables. Décision 2 : le préfet est chargé de notifier les radios et télévisions locales (Radio Bambou et Espace FM) afin qu'elles publient un communiqué de presse en langue maninka les deux jours précédant la tenue de la seconde consultation publique du 30 mai (28 et 29 mai 2023) pour solliciter la participation de l'ensemble de la population, notamment les PAP, les femmes et les personnes socialement vulnérables.		
Le 30 mai 2023 (mardi)	Faranah La salle de conférence de l'École normale des Enseignants de Faranah : ENI/F, près du site du projet	Deuxième consultation publique	Rapport des résultats de l'EIES et de l'étude du PAR. Impacts socio-économiques positifs et négatifs du projet. Mesures d'atténuation attendues Grandes lignes de la matrice de versement des indemnités Questions et réponses	MITP, Représentant du MEDD, fonctionnaires de la région, de la préfecture et de la ville de Faranah, PAP, populations locales, personnes socialement vulnérables, CERE	133 (84/49)

Annexe II

« Étude de base et préparation de l'Étude d'Impact Environnemental et Social et du Plan d'Action de Réinstallation Abrégé des Populations Affectées par le Projet de Reconstruction du Pont de Faranah sur le fleuve Niger, route nationale No. 2 en République de Guinée » : VOLET PARA



RÉPUBLIQUE DE GUINÉE  
=====0=====  
Travail - Justice - Solidarité



## Ministère des Infrastructures et des Travaux Publics

**FARANAH BRIDGE RECONSTRUCTION PROJECT OVER THE NIGER RIVER, NATIONAL ROAD NO. 2**

**« ÉTUDE DE RÉFÉRENCE ET ÉLABORATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL ET DU PLAN D'ACTION ABRÉGÉ DE RÉINSTALLATION (PARA) DES POPULATIONS AFFECTÉES PAR LE PROJET (PAP) »**

### Financement

Agence japonaise de coopération internationale (JICA)



**« ÉTUDE DE RÉFÉRENCE ET ÉLABORATION DU PLAN D'ACTION ABRÉGÉ DE RÉINSTALLATION (PARA) DES POPULATIONS AFFECTÉES PAR LE PROJET (PAP) »**

**RAPPORT PROVISOIRE**

**Conakry, juin 2023**

Page 1 sur 218

Étude réalisée par le CÉRE sous la coordination de Pr Alpha Issaga Pallé Diallo, avec l'appui technique de l'Équipe d'étude de la JICA, « Katahira et Engineers International ».

Type de perte	Personne/groupe éligible	Droit	Action requise pour fournir une compensation et un assistant	Autorité responsable
Perte de terres résidentielles/commerciales/agricoles	Propriétaire légal du terrain	<p><b>Indemnisation pour les terres, y compris :</b></p> <p><b>1. Rémunération en espèces</b></p> <p>i) Coût calculé à la valeur vénale actuelle du terrain pour un remplacement de parcelle de mêmes dimensions, de caractéristiques équivalentes et d'une superficie et d'une localisation similaires,</p> <p>OU</p> <p>Si possible, les terres contre terres seront fournies sous la forme d'une nouvelle parcelle de terre de productivité équivalente, à un endroit acceptable pour les PAP, et</p> <p>ii) Les coûts de transaction comprennent a) les frais administratifs, b) les frais d'enregistrement (établissement de l'acte de transfert, du plan directeur et du titre foncier), c) l'indemnité de démantèlement vers de nouveaux terrains si un transport de matériaux, d'équipements et de machines est nécessaire, et c) tout coût similaire imposé aux personnes concernées.</p> <p><b>2. Aide à la recherche de sites alternatifs.</b></p>	<p>a) Évaluation de la superficie touchée ;</p> <p>b) Évaluation de la valeur marchande ;</p> <p>c) Évaluation du coût de remplacement ;</p> <p>d) Informer les PAP des droits et de la procédure ;</p> <p>e) Validation des documents et du package de rémunération ;</p> <p>f) Transfert de titre foncier ;</p> <p>g) Paiement d'une compensation en espèces pour les frais fonciers et d'enregistrement ; et</p> <p>h) Aider à identifier un autre site d'activités agricoles.</p>	<p>a. CERE</p> <p>b. CERE</p> <p>c. CERE</p> <p>d. CERE</p> <p>e. MEDD, MITP, MEF, MB</p> <p>f. DPUHAT/IRU</p> <p>g. HAT</p> <p>h. MITP, MEF, MB</p>
Perte partielle de terres résidentielles/commerciales/agricoles sans changement d'affectation des terres	Propriétaire légal du terrain	<p><b>Indemnisation pour une portion de Terrain comprenant :</b></p> <p><b>1. Indemnité en espèces</b></p> <p>i) Coût calculé à la valeur marchande actuelle du terrain pour un remplacement du terrain avec les mêmes dimensions, des caractéristiques équivalentes et une superficie et un emplacement similaires.</p> <p>OU</p> <p>Si possible, le terrain contre terrain sera fourni sous la forme d'une nouvelle parcelle de terrain de productivité équivalente, à un endroit acceptable pour les PAP, et ;</p> <p>ii) Les coûts de transaction comprennent a) les frais administratifs, b) les frais d'enregistrement (établissement de</p>	<p>a) Évaluation de la superficie touchée ;</p> <p>b) Évaluation de la valeur marchande ;</p> <p>c) évaluation du coût de remplacement ;</p> <p>d) Informer les PAP des droits et de la procédure ;</p> <p>e) Validation des documents et du package de rémunération ;</p>	<p>a. CERE</p> <p>b. CERE</p> <p>c. CERE</p> <p>d. CERE</p> <p>e. MEDD, MITP, MEF, MB</p> <p>f. DPUHAT/IRU</p> <p>g. HAT</p> <p>h. MITP, MEF, MB</p>



Type de perte	Personne/groupe éligible	Droit	Action requise pour fournir une compensation et un assistant	Autorité responsable
B.1. Perte de structures résidentielles et de structures auxiliaires telles que cuisines, toilettes, remises	Les propriétaires de structures qui vivent dans les structures sur leur propre terrain.	<p>l'acte de transfert, du plan directeur et du titre foncier), c) l'indemnité de déménagement vers de nouveaux terrains si tout transport de matériaux, d'équipements, de machines nécessaires, et d) tous frais similaires imposés aux personnes concernées.</p> <p><b>2. Aide à la recherche de sites alternatifs.</b></p>	<p>f) Transfert de titre foncier ; et</p> <p>g) Paiement d'une compensation en espèces pour les frais fonciers et d'enregistrement.</p>	
<b>B. Perte de structure</b>		<p><b>Rémunération Structure comprenant :</b></p> <p><b>1. Indemnité en espèces for:</b></p> <p>i) coût calculé à la valeur marchande actuelle pour un remplacement complet de la structure et des structures annexes de mêmes dimensions, de caractéristiques équivalentes et d'une superficie et d'un emplacement similaires, sans déduction pour dépréciation ou matériaux récupérés et ;</p> <p>ii) Les coûts de transaction comprennent les frais administratifs et les frais d'enregistrement.</p> <p><b>2. Possibilité de:</b></p> <p>i) récupérer les actifs et matériaux réutilisables des structures.</p> <p><b>Aide au déménagement incluant :</b></p> <p><b>1. Indemnité en espèces</b></p> <p>i) Coût de raccordement des services publics tels que l'eau et l'électricité au nouveau logement,</p> <p>ii) Allocation alimentaire de 30 000 GNF par repas et par personne pendant le transfert et la réinstallation pour un maximum de trois (3) jours,</p> <p>iii) Si la résidence permanente à emménager n'est pas prête au moment de la relocalisation, fournir une allocation de logement de 1 000 000 GNF par mois et par ménage pendant un maximum de 6 mois pour la durée de la construction de leur nouvelle maison.</p> <p>iv) Allocation de déménagement dans un nouveau logement, y compris le transport des matériaux du logement actuel au</p>	<p>a) Évaluation des coûts de structure et de transport ;</p> <p>b) Évaluation de la valeur marchande des matériaux ;</p> <p>c) Évaluation du coût de remplacement ;</p> <p>d) Informer les PAP des droits et de la procédure ;</p> <p>e) Validation des documents ; et le programme de rénumération ;</p> <p>f) Paiement d'une compensation en espèces pour la structure, les allocations alimentaires et l'allocation de logement si nécessaire ; et</p> <p>g) Organisation et assistance pour le transport.</p>	<p>a. CERE</p> <p>b. CERE</p> <p>c. CERE</p> <p>d. CERE</p> <p>e. MEDD, MITP, MEF, MB</p> <p>f. MITP, MEF, MB</p> <p>g. MITP, MEF, MB</p>

Type de perte	Personne/groupe éligible	Droit	Action requise pour fournir une compensation et un assistant	Autorité responsable
B.2. Perte de structures résidentielles et de structures auxiliaires	Propriétaires de la structure qui habitent la structure sur un terrain qui ne leur appartient pas	<p>permanent dwelling, if permanent housing is not ready and moving to rental housing, moving cost to/from rental housing will be added ( total two moving)</p> <p><b>2. Assistance in:</b></p> <p>i) finding permanent and/ or renting property near their current location.</p> <p><b>Rémunération pour la structure comprenant :</b></p> <p><b>1. Compensation en espèces pour:</b></p> <p>i) Coût calculé à la valeur marchande actuelle pour un remplacement complet de la structure et des structures annexes de mêmes dimensions, de caractéristiques équivalentes et d'une superficie et d'un emplacement similaires, sans déduction pour dépréciation ou matériaux récupérés et ;</p> <p>ii) Les frais de transaction comprennent les frais administratifs, et les frais d'enregistrement (établissement de l'acte de cession, du schéma directeur et du titre).</p> <p><b>2. Possibilité de:</b></p> <p>i) récupérer les actifs et les matériaux réutilisables des structures.</p> <p><b>Aide au déménagement incluant :</b></p> <p><b>1. Indemnité en espèces</b></p> <p>i) Coût de raccordement des services publics tels que l'eau et l'électricité au nouveau logement,</p> <p>ii) Allocation alimentaire de 30 000 GNF par repas et par personne pendant le transfert et la réinstallation pour un maximum de trois (3) jours,</p> <p>iii) Si la résidence permanente à emménager n'est pas prête au moment de la relocalisation, fournir une allocation de logement de 1 000 000 GNF par mois et par ménage pendant un maximum de 6 mois pour le duration of the construction of their new house.</p> <p>iv) Moving allowance to new accommodation, including transportation of materials from current dwelling to the</p>	<p>a) Évaluation de la structure et du coût de transport</p> <p>b) Évaluation de la valeur marchande des matériaux.</p> <p>c) Évaluation du coût de remplacement</p> <p>d) Informer les PAP des droits et de la procédure</p> <p>e) Validation des documents et indemnisation</p> <p>f) Paiement d'une compensation en espèces pour la structure, les allocations alimentaires et l'allocation de logement si nécessaire.</p> <p>g) Organisation et assistance pour le transport</p>	<p>a. CERE</p> <p>b. CERE</p> <p>c. CERE</p> <p>d. CERE</p> <p>e. MEDD,</p> <p>MITP, MEF, MB</p> <p>f. MITP,</p> <p>MEF, MB</p> <p>g. MITP,</p> <p>MEF, MB</p>

Type de perte	Personne/groupe éligible	Droit	Action requise pour fournir une compensation et un assistant	Autorité responsable
B.3. Perte de structures résidentielles et de structures auxiliaires	Propriétaires de structures qui ne possèdent pas les terrains sur lesquels les structures sont construites et qui ne vivent pas dans la structure	habitation permanente. Si le logement permanent n'est pas prêt et déménagement dans un logement locatif, les frais de déménagement vers / depuis le logement locatif seront ajoutés (total de deux déménagements) 2. Aide à: i) trouver une propriété permanente et / ou locative à proximité de leur emplacement actuel. <b>Rémunération pour la structure comprenant :</b> <b>1. Indemnité en espèces pour:</b> i) Coût calculé à la valeur marchande actuelle pour un remplacement complet de la structure et des structures annexes de mêmes dimensions, de caractéristiques équivalentes et d'une superficie et d'un emplacement similaires, sans déduction pour dépréciation ou matériaux récupérés et ; ii) Les frais de transaction comprennent les frais administratifs, et les frais d'enregistrement (établissement de l'acte de cession, du schéma directeur et du titre). <b>2. Possibilité de:</b> i) récupérer les actifs et les matériaux réutilisables des structures. <b>Aide au déménagement incluant :</b> <b>1. Indemnité en espèces</b> i) Coût de raccordement des services publics tels que l'eau et l'électricité au nouveau logement, ii) Allocation alimentaire de 30 000 GNF par repas et par personne pendant le transfert et la réinstallation pour un maximum de trois (3) jours. iii) Si la résidence permanente à emménager n'est pas prête	a) Assessment of structure and transportation cost b) Assessment of market value of materials. c) Valuation of replacement cost d) Informing entitlements and procedure to PAPs e) Validation of documents and compensation package f) Payment of cash structure, food allowances and rental subsidy if required. g) Arrangement and assistance for transportation	a. CERE b. CERE c. CERE d. CERE e. MEDD, MITP, MEF, MB f. MITP, MEF, MB g. MITP, MEF, MB

Type de perte	Personne/groupe éligible	Droit	Action requise pour fournir une compensation et un assistant	Autorité responsable
B.4. Perte de structures résidentielles et de structure auxiliaire	Locataires/locataires qui ne possèdent ni structure ni terrain et qui ne vivent pas dans la structure	<p>au moment de la relocalisation, fournir une allocation de logement de 1 000 000 GNF<sup>1</sup> par mois et par ménage pendant 6 mois maximum pendant la durée de la construction de leur nouvelle maison. iv) Allocation de déménagement dans un nouveau logement, y compris le transport des matériaux du logement actuel au logement permanent. Si le logement permanent n'est pas prêt et déménage dans un logement locatif, les frais de déménagement vers / depuis le logement locatif seront ajoutés (total de deux)</p> <p>2. Aide à:</p> <p>i) trouver une propriété permanente et/ou locative à proximité de leur emplacement actuel.</p> <p><b>Rémunération pour la structure comprenant :</b></p> <p><b>1. Compensation en espèces pour:</b></p> <p>i) Subvention locative de 1 000 000 GNF par mois et par ménage pendant un maximum de 3 mois sur la base du loyer mensuel moyen en vigueur pour une structure similaire de type et de taille égale à la propriété affectée et ;</p> <p>ii) Les frais de transaction comprennent les frais administratifs, et les frais d'enregistrement (établissement de l'acte de cession, du schéma directeur et du titre).</p> <p><b>Aide au déménagement incluant :</b></p> <p><b>1. Indemnité en espèces</b></p> <p>i) Indemnité de déménagement vers un nouvel emplacement, y compris le transport de matériaux et d'équipements, et le coût du raccordement des services publics tels que l'eau et l'électricité au nouveau logement, et ;</p> <p>ii) Allocation alimentaire de 30 000 GNF par repas et par personne pendant le transfert et la réinstallation pour un maximum de trois (3) jours,</p>	<p>a) Évaluation de la structure et du coût de transport</p> <p>b) Évaluation de la valeur marchande des matériaux.</p> <p>c) Évaluation du coût de remplacement</p> <p>d) Informer les PAP des droits et de la procédure</p> <p>e) Validation des documents et indemnisation</p> <p>f) Paiement d'une compensation en espèces pour la structure, les allocations alimentaires et l'allocation</p>	<p>a. CERE</p> <p>b. CERE</p> <p>c. CERE</p> <p>d. CERE</p> <p>e. MEDD, MITP, MEF, MB</p> <p>f. MITP, MEF, MB</p> <p>g. MITP, MEF, MB</p>

<sup>1</sup> There is no fixed rental cost at Faranah. This rental cost is an average resulting from the survey of the rental cost of 5 houses with characteristics and position almost similar to the houses of the people to be cleared out. The cost depends on (i) the size of the family, (ii) the size of the house, (iii) the quality of the house, (iv) the position of the house in relation to the town center, the market and roads (accessibility), and (v) price negotiation;

Type de perte	Personne/groupe éligible	Droit	Action requise pour fournir une compensation et un assistant	Autorité responsable
B.5. Perte des structures commerciales et des structures auxiliaires	Propriétaires de structures qui possèdent les terrains sur lesquels les structures sont construites mais qui ne vivent pas dans la structure	<p>2. Aide à :</p> <p>i) trouver une propriété permanente et/ou locative à proximité de leur emplacement actuel.</p> <p><b>Rémunération pour Structure comprenant :</b></p> <p><b>1. Indemnité en espèces)</b> Coût calculé à la valeur marchande actuelle pour un remplacement complet de la structure et des structures annexes de mêmes dimensions, de caractéristiques équivalentes et d'une superficie et d'un emplacement similaires, sans déduction pour dépréciation ou matériaux récupérés, et ;</p> <p>ii) Les coûts de transaction comprennent les frais administratifs, et les frais d'enregistrement (établissement de l'acte de cession, du schéma directeur et du titre foncier).</p> <p><b>2. Possibilité de récupérer les actifs et matériaux réutilisables des structures.</b></p> <p><b>Aide au déménagement incluant :</b></p> <p><b>1. Indemnité en espèces)</b> le coût du raccordement des services publics tels que l'eau et l'électricité au nouveau logement,</p> <p>ii) Allocation alimentaire de 30 000 GNF par repas et par personne pendant le transfert et la réinstallation pour un maximum de trois (3) jours,</p> <p>iii) Allocation de déménagement dans un nouveau logement, y compris le transport des matériaux du logement actuel au logement permanent. Si le logement permanent n'est pas prêt et déménage dans un logement locatif, les frais de déménagement vers / depuis le logement locatif seront ajoutés (total de deux déménagements)</p> <p>iv) Si les structures commerciales permanentes à emménager ne sont pas prêtes au moment de la relocalisation, fournir une allocation de logement de 300 000 GNF par mois et par unité commerciale pendant un maximum de 6 mois pendant la durée de la construction de leur nouvelle structure</p>	<p>de logement si nécessaire.</p> <p>g) Aménagement et aide au transport</p> <p>a) Évaluation des coûts de structure et de transport ;</p> <p>b) Évaluation de la valeur marchande des matériaux ;</p> <p>c) Évaluation du coût de remplacement ;</p> <p>d) Informer les PAP des droits et de la procédure ;</p> <p>e) Validation des documents et du package rénumération ;</p> <p>f) Paiement d'une compensation en espèces pour la structure ; et</p> <p>g) Organisation et assistance pour le transport.</p>	<p>a. CERE</p> <p>b. CERE</p> <p>c. CERE</p> <p>d. CERE</p> <p>e. MEDD, MITP, MEF, MB</p> <p>f. MITP,</p> <p>MEF, MB</p> <p>g. MITP,</p> <p>MEF, MB</p>

Type de perte	Personne/groupe éligible	Droit	Action requise pour fournir une compensation et un assistant	Autorité responsable
B.6. Perte de structures commerciales (immeubles) et de structures auxiliaires	Propriétaires de structures qui ne possèdent pas les terrains sur lesquels les structures sont construites et qui ne vivent pas dans la structure	<p>commerciale, et ;2 Assistance pour trouver une propriété permanente et/ou locative à proximité de leur emplacement actuel.</p> <p><b>Rémunération Structure comprenant :</b></p> <p><b>1. Indemnité en espèces</b></p> <p>i) Coût calculé à la valeur marchande actuelle pour un remplacement complet de la structure et des structures annexes de mêmes dimensions, de caractéristiques équivalentes et d'une superficie et d'un emplacement similaires, sans déduction pour dépréciation ou matériaux récupérés.</p> <p>ii) Les coûts de transaction comprennent les frais administratifs, et les frais d'enregistrement (établissement de l'acte de cession, du schéma directeur et du titre foncier).</p> <p><b>2. Possibilité de récupérer les actifs et matériaux réutilisables des structures.</b></p> <p><b>Assistance à la réinstallation, y compris :</b></p> <p><b>1. Rémunération en espèces</b></p> <p>i) le coût du raccordement des services publics tels que l'eau et l'électricité au nouveau logement.</p> <p>ii) Allocation alimentaire de 30 000 GNF par repas et par personne pendant le transfert et la réinstallation pour un maximum de trois (3) jours.</p> <p>ii) indemnité de déménagement vers un nouvel emplacement, y compris le transport de matériel de la structure commerciale actuelle à la structure commerciale de location et de la structure commerciale de location à la structure commerciale permanente (deux déménagements), et</p> <p>iii) Si les structures commerciales permanentes à emménager ne sont pas prêtes au moment de la relocalisation, fournir une allocation locative de 300 000 GNF par mois et par unité commerciale pendant un maximum de 6 mois pendant la durée de la construction de leur nouvelle structure commerciale et ;</p> <p><b>2. Aide à la recherche de permanent et/ou de location</b></p>	<p>a) Assessment of structure and transportation cost;</p> <p>b) Assessment of market value of materials;</p> <p>c) Valuation of replacement cost;</p> <p>d) Informing entitlements and procedure to PAPs;</p> <p>e) Valuation of documents and compensation package;</p> <p>f) Payment of cash for compensation structure; and</p> <p>g) Arrangement and assistance for transportation.</p>	<p>a. CERE</p> <p>b. CERE</p> <p>c. CERE</p> <p>d. CERE</p> <p>e. MEDD,</p> <p>f. MITP, MEF, MB</p> <p>f. MITP,</p> <p>g. MEF, MB</p> <p>g. MITP,</p> <p>MEF, MB</p>

Type de perte	Personne/groupe éligible	Droit	Action requise pour fournir une compensation et un assistant	Autorité responsable
B.7. Perte de structures commerciales (immeubles)	Locataires/locataires qui ne possèdent ni structure ni terrain et qui ne vivent pas dans la structure	<p><b>propriété à proximité de leur emplacement actuel.</b></p> <p><b>Rémunération Structure comprenant :</b></p> <p><b>1. Indemnité en espèces</b></p> <p>i) Allocation de loyer 300 000 GNF par magasin et pendant 3 mois sur la base du loyer mensuel moyen en vigueur pour une structure similaire de type et de taille égale à la propriété affectée ;</p> <p>ii) Les coûts de transaction comprennent les frais administratifs et les frais d'enregistrement (établissement de l'acte de cession, du schéma directeur et du titre foncier).</p> <p><b>Aide au déménagement incluant :</b></p> <p><b>1. Indemnité en espèces</b></p> <p>i) Allocation de déménagement vers un nouvel emplacement, y compris le transport des matériaux et de l'équipement, et, ii) le coût du raccordement des services publics tels que l'eau et l'électricité au nouveau logement, iii) Allocation alimentaire de 30 000 GNF par repas et par personne pendant le transfert et la réinstallation pour un maximum de trois (3) jours.</p> <p><b>2. Assistance pour trouver une propriété permanente et/ou locative à proximité de leur emplacement actuel.</b></p> <p><b>Aide au déménagement incluant :</b></p> <p><b>1. Indemnité en espèces</b></p> <p>i) Allocation alimentaire de 30 000 GNF par repas par personne pendant le transfert et la réinstallation pour un maximum de trois (3) jours, et ;</p> <p>ii) Allocation de déménagement vers un nouvel emplacement, y compris le transport des matériaux et de l'équipement.</p> <p><b>2. Assistance pour trouver des sites alternatifs à proximité de leur emplacement actuel.</b></p>	<p>a) Évaluation des frais de transport ;</p> <p>b) Évaluation du coût de remplacement ;</p> <p>c) Informer les PAP des droits et de la procédure ;</p> <p>d) Validation des documents et du package de compensation ;</p> <p>e) Paiement d'une MEF, MB</p> <p>f) Paiement d'une MEF, MB</p> <p>g) MTFP, MEF, MB</p> <p>h) MTFP, MEF, MB</p>	<p>a. CERE</p> <p>b. CERE</p> <p>c. CERE</p> <p>d. CERE</p> <p>e. MEDD, MTFP, MEF, MB</p> <p>f. MTFP, MEF, MB</p> <p>g. MTFP, MEF, MB</p>
B.8 Perte de structures commerciales (mobilières)	Propriétaire d'entreprise qui possède une structure mobile mais qui ne possède pas de terrain et qui n'habite pas dans la structure	<p><b>propriété à proximité de leur emplacement actuel.</b></p> <p><b>Rémunération Structure comprenant :</b></p> <p><b>1. Indemnité en espèces</b></p> <p>i) Allocation de loyer 300 000 GNF par magasin et pendant 3 mois sur la base du loyer mensuel moyen en vigueur pour une structure similaire de type et de taille égale à la propriété affectée ;</p> <p>ii) Les coûts de transaction comprennent les frais administratifs et les frais d'enregistrement (établissement de l'acte de cession, du schéma directeur et du titre foncier).</p> <p><b>Aide au déménagement incluant :</b></p> <p><b>1. Indemnité en espèces</b></p> <p>i) Allocation de déménagement vers un nouvel emplacement, y compris le transport des matériaux et de l'équipement, et, ii) le coût du raccordement des services publics tels que l'eau et l'électricité au nouveau logement, iii) Allocation alimentaire de 30 000 GNF par repas et par personne pendant le transfert et la réinstallation pour un maximum de trois (3) jours.</p> <p><b>2. Assistance pour trouver une propriété permanente et/ou locative à proximité de leur emplacement actuel.</b></p> <p><b>Aide au déménagement incluant :</b></p> <p><b>1. Indemnité en espèces</b></p> <p>i) Allocation alimentaire de 30 000 GNF par repas par personne pendant le transfert et la réinstallation pour un maximum de trois (3) jours, et ;</p> <p>ii) Allocation de déménagement vers un nouvel emplacement, y compris le transport des matériaux et de l'équipement.</p> <p><b>2. Assistance pour trouver des sites alternatifs à proximité de leur emplacement actuel.</b></p>	<p>a) Évaluation des frais de transport ;</p> <p>b) Informer les PAP des droits et de la procédure ;</p> <p>c) Validation des documents et package de compensation ;</p> <p>d) Paiement d'une MEF, MB</p> <p>e) Paiement d'une MEF, MB</p> <p>f) MTFP, MEF, MB</p> <p>g. MTFP, MEF, MB</p> <p>h) MTFP, MEF, MB</p>	<p>a. CERE</p> <p>b. CERE</p> <p>c. CERE</p> <p>d. CERE</p> <p>e. MEDD, MTFP, MEF, MB</p> <p>f. MTFP, MEF, MB</p> <p>g. MTFP, MEF, MB</p>

Type de perte	Personne/groupe éligible	Droit	Action requise pour fournir une compensation et un assistant	Autorité responsable
B.9. Perte partielle de la structure et des installations auxiliaires	Propriétaires de structures qui possèdent les terrains sur lesquels les structures sont construites mais qui ne vivent pas dans la structure	<p><b>Rémunération Structure comprenant :</b></p> <p><b>1. Indemnité en espèces</b></p> <p>i) Coût calculé à la valeur marchande actuelle pour la partie affectée du remplacement de la structure et des structures auxiliaires avec les mêmes dimensions, des caractéristiques équivalentes et une superficie et un emplacement similaires sans déduction pour dépréciation ou matériaux récupérés. Le coût de remplacement comprend les réparations et autres coûts associés pour la restauration de la partie endommagée de la structure, une allocation pour les coûts de réparation proportionnels aux coûts réels.</p> <p>ii) Les coûts de transaction comprennent les frais administratifs et les frais d'enregistrement (établissement de l'acte de cession, du schéma directeur et du titre foncier).</p> <p><b>2. Possibilité de récupérer les actifs et matériaux réutilisables des structures.</b></p> <p><b>Assistance à la réinstallation, y compris:</b></p> <p><b>1. Rémunération en espèces</b></p> <p>a) si un déplacement temporaire est nécessaire, une allocation de logement équivalant à 6 mois de loyer pour un logement temporaire/un lieu d'activité ;</p> <p>b) Allocation alimentaire de 30 000 GNF par repas et par personne pendant le transfert et la réinstallation pour un maximum de 3 jours, et</p> <p>c) Allocation de déménagement vers un nouveau logement, y compris le transport des matériaux du logement actuel au logement locatif et du logement locatif au logement permanent.</p> <p><b>2. Assistance pour trouver une propriété permanente et/ou locative à proximité de leur emplacement actuel.</b></p> <p>* Si les pièces affectées sont essentielles au fonctionnement de l'habitation/du commerce, elles seront entièrement</p>	<p>assistance pour le transport.</p> <p>a) Évaluation de la structure affectée et des coûts de transport ;</p> <p>b) Évaluation de la valeur marchande des matériaux et de l'allocation locative ;</p> <p>c) Évaluation du coût de remplacement ;</p> <p>d) Informer les PAP des droits et de la procédure ;</p> <p>e) Validation des documents et du package de remunération ;</p> <p>f) Paiement d'une compensation en espèces pour la structure, les allocations alimentaires et l'allocation de logement si nécessaire ; et</p> <p>g) Organisation et assistance pour le transport.</p>	<p>a. CERE</p> <p>b. CERE</p> <p>c. CERE</p> <p>d. CERE</p> <p>e. MEDD, MITP, MEF, MB</p> <p>f. MITP, MEF, MB</p> <p>g. MITP, MEF, MB</p>



Type de perte	Personne/groupe éligible	Droit	Action requise pour fournir une compensation et un assistant	Autorité responsable
<b>C. Perte de végétaux (arbres fruitiers et forestiers)</b>				
indemnisées.				
<b>C.1. Perte de cultures pérennes sur pied (i) perte d'arbres fruitiers et forestiers isolés dans la concession, et (ii) perte d'arbres forestiers d'alignement ou plantation en ligne le long de la route)</b>				
	Propriétaire d'arbres fruitiers ou forestiers	<b>1. Indemnité en espèces pour:</b> i) la valeur de remplacement des arbres en fonction de leur maturité (Selon le cadre de rémunération défini par le Guide National de Compensation, d'Indemnisation et de Réinstallation des Populations Impactées par les Projets en Guinée (GIZ et MMG, 2019)). <b>2. Possibilité de récolter des fruits et des produits du bois avant que les arbres ne soient perdus.</b>	a) Évaluation des plantes touchées; b) Évaluation du coût de remplacement; c) Informer les droits et la procédure aux PAP; d) Validation des documents d'indemnisation; e) Paiement d'une indemnité en espèces.	a. CERE b. CERE c. CERE d. MEDD, MITP, MEF, MB e. MITP, MEF, MB
<b>D. Perte de moyens de subsistance</b>				
<b>D.1. Perte d'activité par démontage de structures (ateliers dur/béton)/activité de location</b>				
	Propriétaires de structures qui possèdent également des terrains  Propriétaires d'ouvrages qui ne possèdent pas de terrains  Locataires/locataires qui ne possèdent ni structure ni terrain et qui ne vivent pas dans la structure	<b>Assistance transitoire</b> <b>1. Indemnité en espèces pour:</b> i) Perte de revenu équivalente au revenu mensuel renseigné lors du SES pour couvrir la perte de revenu pendant la période de transition correspondant à la cessation des activités commerciales, sans excéder 3 mois. ii) Coût de transaction tel que le permis d'affaires.  <b>Aide réparatrice</b> <b>1. Aide pour:</b> i) formation professionnelle, ii) jumelage d'emploi/référence d'emploi <b>2. Indemnité en espèces pour:</b> i) allocation de formation (nourriture et transport) si la PAP suit une formation.	a) Évaluation du manque à gagner b) Évaluation des coûts du LRIP c) Informer les PAP des droits et de la procédure des documents d'indemnisation et paiement d'une indemnité en espèces pour perte de revenu d) Validation des documents d'indemnisation et paiement d'une indemnité en espèces pour perte de revenu commercial alternatif e) Organisation et assistance pour le transport f) Inclusion dans le LRIP.	a. CERE b. CERE c. CERE d. MEDD, MITP, MEF, MB e. MITP, MEF, MB f. Préfecture et Commune urbaine de Faranah g. MITP h. MITP

Type de perte	Personne/groupe éligible	Droit	Action requise pour fournir une compensation et un assistant	Autorité responsable
D.2. Perte d'activité par espace à exploiter (vendeurs/stands)	Exploitant d'entreprise	<p><b>Assistance transitoire</b></p> <p><b>1. Compensation en espèces pour:</b></p> <p>i) perte de revenu équivalente au revenu mensuel renseigné lors du SES pour couvrir la perte de revenu pendant la période de transition correspondant à la cessation des activités commerciales, sans excéder 3 mois.</p> <p>ii) Coût de transaction tel que le permis d'affaires.</p> <p>iii) Priorité d'emploi pendant la phase de construction et d'exploitation du projet.</p> <p><b>Aide réparatrice</b></p> <p><b>1. Aide pour:</b></p> <p>i) formation professionnelle,</p> <p>ii) Jumelage d'emploi/référence d'emploi</p> <p><b>2. Compensation en espèces pour l'allocation de formation (nourriture et transport) si la PAP suit une formation.</b></p>	<p>a) Valorisation des revenus de sinistres ;</p> <p>b) Évaluer les coûts du LRIP ;</p> <p>c) Informer les PAP des droits et de la procédure ;</p> <p>d) Validation des documents et indemnisation ;</p> <p>e) Paiement d'une indemnité en espèces pour perte de revenus ;</p> <p>f) Aider à identifier un autre site commercial ;</p> <p>g) Organisation et assistance pour le transport ; et</p> <p>h) Inclusion dans le LRIP.</p>	<p>a. CERE</p> <p>b. CERE</p> <p>c. CERE</p> <p>d. MEDD, MITP, MEF, MB</p> <p>e. MITP, MEF, MB</p> <p>f. Préfecture et Commune urbaine de Faranah</p> <p>g. MITP</p> <p>h. MITP</p>
		<p><b>Assistance transitoire</b></p> <p><b>1. Compensation en espèces pour:</b></p> <p>i) perte de revenu équivalente au revenu mensuel renseigné lors du SES pour couvrir la perte de revenu pendant la période de transition correspondant à la cessation des activités commerciales, sans excéder 3 mois.</p> <p><b>Aide réparatrice</b></p> <p><b>1. Aide pour:</b></p> <p>i) formation professionnelle,</p> <p>ii) Jumelage d'emploi/référence d'emploi</p> <p>iii) Priorité d'emploi pendant la phase de construction et d'exploitation du projet.</p> <p><b>2. Compensation en espèces pour l'allocation de formation (nourriture et transport) si la PAP suit une formation.</b></p>	<p>a) Valorisation des revenus de sinistres ;</p> <p>b) Évaluer les coûts du LRIP ;</p> <p>c) Informer les PAP des droits et de la procédure ;</p> <p>d) Validation des documents et indemnisation ;</p> <p>e) Paiement d'une indemnité en espèces pour perte de revenus ;</p> <p>f) Aider à identifier un autre site commercial ; et</p> <p>g) Organisation et assistance pour le transport ; et</p> <p>h) Inclusion dans le LRIP.</p>	<p>a. CERE</p> <p>b. CERE</p> <p>c. CERE</p> <p>d. MEDD, MITP, MEF, MB</p> <p>e. MITP, MEF, MB</p> <p>f. Préfecture et Commune urbaine de Faranah</p> <p>g. MITP</p> <p>h. MITP</p>

Type de perte	Personne/groupe éligible	Droit	Action requise pour fournir une compensation et un assistant	Autorité responsable
D.4. Perte de revenu par acquisition de terres agricoles	Propriétaires terriens exerçant une activité agricole ou métayer	<p><b>Assistance transitoire</b></p> <p>1. <b>Indemnité en espèces pour :</b> i) si la terre a été cultivée, la valeur de la récolte équivalente à 14 950 GNF par ha pour le riz de bas-fond (GIZ et MMG, 2019) et par saison en fonction de la superficie des terres, sans excéder 3 saisons., et ii) le coût de préparation à des niveaux similaires ou supérieurs à ceux du terrain affecté.</p> <p>2. <b>Possibilité de récolter des fruits et des produits du bois avant que les arbres ne soient perdus.</b></p> <p><b>Restorative Assistance</b></p> <p>1. <b>Aide pour:</b> i) formation professionnelle, ii) jumelage d'emploi/référence d'emploi</p> <p>2. <b>Indemnité en espèces pour:</b> i) allocation de formation (nourriture et transport) si la PAP suit une formation.</p>	<p>h) Inclusion in the LRIP.</p> <p>a) Évaluation du rendement du riz par hectare dans la zone ; b) Evaluation du prix moyen de la tonne de riz au marché ; c) Évaluer les coûts du LRIP ; d) Informer les droits et la procédure aux PAP ; e) Validation des documents et indemnisation ; f) Paiement d'une indemnité en espèces ; g) Aider à identifier le site d'activités agricoles alternatives ; et h) Organisation et assistance pour le transport.</p>	<p>a. CERE b. CERE c. CERE d. CERE e. MEDD, MITP, MEF, MB f. MITP, MEF, MB g. MITP, MEF, MB h. MITP</p>
<b>E. Groupe vulnérable</b> E.1. PAP classés dans l'un des groupes vulnérables suivants : pauvres (based on the poverty income threshold), elderly and solo parent-headed households, and	Ménages/personnes vulnérables	<p>1. <b>Indemnité en espèces pour:</b> i) Allocation supplémentaire de sujetion équivalente à 1 000 000 GNF par ménage vulnérable ; ii) allocation de formation (nourriture et transport) si la PAP suit une formation.</p> <p>2. <b>Aide à:</b> i) Familles avec des personnes qui ont besoin d'une assistance particulière et/ou de soins médicaux, l'UGP doit assurer la prise en charge de la personne par des infirmières ou des travailleurs sociaux pour les aider avant et pendant l'activité de réinstallation.,</p>	<p>a) Identification des familles avec des personnes vulnérables qui ont besoin d'une assistance spéciale et/ou de soins médicaux et évaluation de leurs besoins ; b) Evaluer les coûts du LRIP ; c) Informer les PAP des</p>	<p>a. CERE b. CERE c. CERE d. MEDD, MITP, MEF, MB e. MITP, MEF, MB f. MITP, MEF, MB g. MITP</p>

Type de perte	Personne/groupe éligible	Droit	Action requise pour fournir une compensation et un assistant	Autorité responsable
personnes handicapées.		ii) Soutenir et/ou maintenir l'accès aux programmes d'aide gouvernementaux aux services sociaux et; iii) fournir une formation professionnelle et un jumelage d'emploi/référence d'emploi iv) Priorité d'emploi pendant la phase de construction et d'exploitation du projet.	d) Validation de documents et indemnisation; e) Paiement d'une indemnité en espèces; f) Fournir une assistance lors du transfert vers un nouveau lieu; et g) Inclusion dans le LRIP.	
<b>F. Perte temporaire (hors emprise)</b>				
F.1. Impact temporaire sur le terrain et qui ne seraient pas déplacés de façon permanente, mais qui sont temporairement affectés pendant la construction (c.	Propriétaire légal du terrain A. identifier une fois finalisé.	1. <b>Paiement comptant pour:</b> i) Indemnité de dérangements d'un montant équivalent à 1 000 000 GNF par foyer/entreprise ii) le loyer du terrain affecté aux taux de location en vigueur à l'emplacement de la propriété ou comme convenu avec les propriétaires jusqu'à ce que la propriété soit restaurée, et; iii) le coût de remplacement intégral des actifs non fonciers concernés. 2. Fournir : i) Remise en état du terrain dans les trois (3) mois suivant la fin de l'utilisation ; ii) Si une autre relocalisation temporaire est requise pendant la construction ou une relocalisation permanente, un autre type de perte s'applique. Par exemple, si le projet a besoin de terrain pour l'extension de l'emprise du projet, il subit un autre type de perte qui doit être évalué et indemnisé.	a) Évaluation de la superficie foncière et des actifs non fonciers ; b) Évaluation des taux de location, valeur marchande ; c) Estimation du loyer et du coût de remplacement ; d) Informer les PAP des droits et de la procédure ; e) Validation des documents et du package rémunération ; et f) Paiement d'une compensation en espèces pour la terre.	a. MITP, Contractor b. MITP, Contractor c. MITP, Contractor d. MITP, Contractor e. MEDD, MITP, MEF, MB f. MITP, MEF, MB
F.2. Perte temporaire ou difficulté aux structures résidentielles/com	Propriétaire ou occupant A. identifier avant construction.	1 <b>Fournir:</b> i) Le projet s'assure de prévoir des traversées et un accès continu. 2. <b>Paiement comptant pour:</b> i) Indemnité de dérangements d'un montant équivalent à 1 000 000 GNF par foyer/entreprise) If another temporary relocation	a) Informer les PAP des droits et de la procédure ; b) Validation des documents et package de compensation; etc) Payment of cash	a. MITP, Contractor b. MEDD, MITP, MEF, MB c. MITP,

Type de perte	Personne/groupe éligible	Droit	Action requise pour fournir une compensation et un assistant	Autorité responsable
merciales ;		est nécessaire lors d'une construction ou d'un déménagement permanent, un autre type de perte s'applique. Par exemple, si le projet a besoin de terrain pour l'extension de l'emprise du projet, il subit un autre type de perte qui doit être évalué et indemnisé.	compensation for land.	MEF, MB
Perte temporaire de revenus due à la difficulté aux structures commerciales exploitées dans la zone périphérique de l'emprise	Exploitant de l'ouvrage concerné	<p><b>1. Fournir:</b></p> <p>i) Le projet s'assure de prévoir des traversées et un accès continu.</p> <p><b>2. Paiement comptant pour:</b></p> <p>i) Versement d'une indemnité pour désagrément d'un montant équivalent à 1.000.000 GNF pour la diminution temporaire des revenus.</p> <p>ii) Dans le cas où l'accès ne peut être assuré, une indemnité en espèces équivalente au revenu mensuel communiqué lors du SES pendant trois (3) mois pour couvrir la perte de revenu due à la fermeture temporaire des activités commerciales.</p> <p>iii) Si une autre relocalisation temporaire est requise pendant la construction ou une relocalisation permanente, un autre type de perte s'applique. Par exemple, si le projet a besoin de terrain pour l'extension de l'emprise du projet, il subit un autre type de perte qui doit être évalué et indemnisé.</p>	<p>a) Valorisation de l'indemnité mesurée ;</p> <p>b) Identification et différenciation des catégories d'entreprises (installations précaires et infrastructures immobilières) ;</p> <p>c) Informer les PAP des droits et de la procédure ;</p> <p>d) Validation des documents d'indemnisation ; et</p> <p>e) Paiement d'une indemnité en espèces.</p>	<p>a. CERE</p> <p>b. CERE</p> <p>c. CERE</p> <p>d. CERE</p> <p>e. MEDD, MITP, MEF, MB</p> <p>f. MITP, MEF, MB</p>
<b>Autres</b> Impact imprévisible	Propriétaire foncier/ propriétaire de la structure/ locataires, employé, etc.	<p>. Les droits seront préparés conformément aux directives de la JICA (2010) et aux lois et réglementations nationales applicables (y compris les exigences relatives à la préparation d'un plan d'action correctif et d'autres documents connexes que la JICA doit examiner et approuver), et le plan de gestion environnementale (PGE) de l'étude d'impact environnemental (EIE) approuvée.</p> <p>. Dans le cas où la communauté résiduelle perdrait l'accès en raison du projet, le MITP devra soit maintenir l'accès, soit acquérir le terrain restant. Toute acquisition de terrain supplémentaire (y compris toutes les structures, améliorations et cultures affectées) en raison de l'enclavement, de la fourniture d'accès et/ou du retrait requis doit être indemnisée</p>		

« Étude de base et préparation de l'Étude d'Impact Environnemental et Social et du Plan d'Action de Réinstallation Abrégé des Populations Affectées par le Projet de Reconstruction du Pont de Faranah sur le fleuve Niger, route nationale No. 2 en République de Guinée », VOLET PAPA

Type de perte	Personne/groupe éligible	Droit	Action requise pour fournir une compensation et un assistant	Autorité responsable
		de la même manière que prévu dans cette matrice de droits. De même, les familles et les entreprises qui seront déplacées en raison de l'enclavement ou de la fourniture d'une route d'accès ou d'un retrait requis seront éligibles à tous les droits applicables et à la réinstallation et/ou au LRIP prévus dans le présent PAR.		

Formulaire de suivi environnemental et social

I. Généralités

Type de rapport :	
Date de création (JJ MM AAAA) :	
Auteur :	

II. Résultats du suivi

1. Avant et pendant la construction

(1) Système de mise en œuvre

Conditions et exigences	Entité responsable	État de réponse pendant la période des rapports
Dépenses liées aux considérations environnementales et sociales, et état de mise à disposition du personnel		
État d'établissement des organismes de mise en œuvre		
État d'établissement d'un MdA avec les ministères et administrations concernés		

État d'obtention des permis et licences

Éléments du suivi	Entité responsable	État pendant la période des rapports
État d'obtention des permis environnementaux		
Déplacement des sites de décharge de déchets existants		
État d'obtention des autorisations pour les arbres abattus		
État d'obtention des permis pour les carrières, usines, etc.		
Création de différents plans par les entrepreneurs et état d'approbation par le MITP/UGP		

(3) Conditions et requêtes émises par les administrations gouvernementales et demandant une réponse

Conditions et exigences	Organisation requérante	État de réponse pendant la période des rapports
Adaptation de mesures d'atténuation environnementale	Ministère de l'Environnement, JICA	

Conditions et exigences	Organisation requérante	État de réponse pendant la période des rapports
-------------------------	-------------------------	---

## (4) Mesures de contrôle de la pollution

## a. Qualité de l'air

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Poussière	Résultats de confirmation	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	Avant le début de la construction	
Arrosage à l'intérieur et autour du site	État de mise en œuvre	Confirmation visuelle	Dans l'emprise du projet	1 fois par jour (saison sèche)	
Couvrir la plate-forme de chargement des transporteurs d'équipement et de matériaux, et la zone de stockage des matériaux et de l'équipement.	État de mise en œuvre	Étude sur site	Dans l'emprise du projet	1 fois par jour (saison sèche)	
L'emplacement de la zone de stockage des matériaux/du sol résiduel est installé à une distance suffisante du récepteur.	Distance du récepteur	Étude sur site	Dans l'emprise du projet	1 fois par jour (saison sèche)	
Inspection quotidienne de la machinerie de construction et des véhicules	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	1 fois par jour	1 fois par jour	
Nombre de transports par véhicule, situation concernant les moteurs tournant à vide	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	1 fois par semaine	



Points à contrôler	Éléments du suivi	Unité	Méthode	Emplacement d'échantillonnage	Fréquence	Valeur de référence*		Valeur initiale		Résultats du suivi pendant la période des rapports	
						Normes nationales	Normes internationales OMS	Mesures de l'étude préparatoire	Avant la construction		Résultats
Qualité de l'air	CO	µg/m <sup>3</sup>	Échantillonnage	2 emplacements	Une fois avant le début de la construction	30	7	Saison des pluies	3,0	4	
	PM10	µg/m <sup>3</sup>		Avant le pont du côté du quartier Aviation	le 260	150	49,4	52			
	PM2,5	µg/m <sup>3</sup>			65	75	12,8	21			
	NO2	µg/m <sup>3</sup>			200	120	1,1	1			
	SO2	µg/m <sup>3</sup>			125	125	0,6	0			
	O3	µg/m <sup>3</sup>			—	180	90,4	83			
Plomb	µg/m <sup>3</sup>		Après le pont du côté du quartier Mosquée	Saison sèche : 1 fois par mois Saison des pluies : 1 fois en Mise œuvre immédiate si une plainte est formulée.	—	—	<0,02	<0,02			

\*Seuils applicables : norme nationale - norme Guinéenne NG 09-01-011 ; 2012 / CNQ ; 2004 ; normes internationales : lignes directrices mondiales de l'OMS sur la qualité de l'air 2021

b. Qualité de l'eau

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Emplacement des zones de stockage de sol et de matériaux et des terrains en terre excavés	Distance de la source d'eau	Enregistrements entretiens et études de site	Site de construction	Une fois avant le début de démolition/construction, 1 fois par mois pendant la construction	
Installation d'équipement pour contrôler la propagation de l'eau turbide, installation de drains de construction, de pièges à huile et d'installations de	Installation/d'isponibilité	Enregistrements entretiens et études de site	Site de construction	Une fois avant le début de démolition/construction, 1 fois par mois pendant	

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Traitement des eaux usées et d'installations d'assainissement				la construction	
Protéger la couche de surface des sites de déblai et de talus en remblai, surveiller l'érosion du sol et des berges et le ruissellement dans les cours d'eau	Apparition ou non et emplacement d'apparition	Enregistrements, entretiens et études de site	Site de construction	En cours de construction : 1 fois par jour	
Inspection quotidienne de la machinerie de construction et des véhicules	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	Site de construction	de 1 fois par jour	
Inspection visuelle de la pollution de l'eau des cours d'eau	Présence ou absence de pollution	Inspection visuelle	Amont et aval des ponts	1 fois par jour	

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Unité	Fréquence	Valeur de référence*	Valeur de départ						Résultats du suivi pendant la période des rapports					
						Pendant les mesures de l'étude préparatoire		Aval		Avant la construction			Résultats	Dates			
Qualité de l'eau	Emplacement d'échantillonnage	Normes nationales	Normes internationales	Amont	Amont	Amont	Amont	Amont	Amont	Amont	Amont	Amont			Amont	Amont	Amont
pH	2	Potentiométrie	mg/l	Une fois avant le début de la construction	5,5-9	6-9	7,5	8,1	7,3	7,5							
SS	emplacements	Conductimétrie	mg/l		-	50	20	22	25	28							
DBO (mg/l)	En amont et en aval du pont à	Respirométrie	mg/l	construction	30*	30	78	79	18	22							
OD		Électrométrie	mg/l	pendant la construction	Non indiqué	-	11	12	14	16							
Coliformes (fécaux)	et 20 m du point d'incubation à 45 °C/24 heures	Filtration et énumération après incubation à 45 °C/24 heures	NFC/100ml	pendant la construction et saison sèche) 1 fois chacun	-	400	23	25	27	30							
Température		Sonde de température couplée à la	°C		<30	<30	30,3	29,8	31,4	31,8							

Points à contrôler	Éléments du suivi	Unité	Méthode	Emplacement d'échantillonnage	Valeur de référence*		Valeur de départ						Résultats du suivi pendant la période des rapports	
					Normes nationales	Normes internationales	Pendant les mesures de l'étude préparatoire			Avant la construction			Résultats	Dates
							Amont	Aval	Fréquence	Amont	En aval	En aval		
					Normes nationales	Normes internationales	Saison des pluies	Saison sèche	Saison des pluies	Saison sèche	En amont	En aval		
	Conductivité	µS/cm	conductimétrie		-	Non indiqué	110	115	118	120				
	Huile et graisse	mg/l	Extraction suivie de gravimétrie		10	15**	3	4	2	4				
	Turbidité	UTN	Turbidité/néphélogé		-	-	12	22	15	16				
	Couleur	UVC	Spectrophotométrie		-	-	15	18	22	19				
	Odeur	Seuil	Méthode de dilution		-	-	3	3	16	18				

\*Valeur standard applicable : norme nationale NG 09-01-010 ; 2012 / CNQ ; norme internationale : norme EHS de l'IFC

## c. Déchets

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Mise en œuvre de l'éducation sur la gestion des déchets auprès des ouvriers de la construction	Nombre de mises en œuvre et de participants	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	Une fois avant le début de la démolition et de la construction, une fois par trimestre	
Réduire, réutiliser et recycler	Mise en œuvre ou non, détails de la mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	1 fois par mois	
Quantité de déchets générés, état de traitement	Quantité générée, état de traitement	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	1 fois par semaine	
Mettre à disposition des sites de décharge, collecter les déchets et confirmer les	État de mise en œuvre		Dans l'emprise du projet	Une fois avant le début de la démolition et de la	

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
méthodes de transport				construction, une fois par trimestre	
Partager avec les résidents du lieu les informations sur le déplacement des sites de décharge de déchets et mettre en œuvre des activités éducatives sur l'élimination des déchets	Nombre de mises en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	Région du projet	Une fois avant le début de la démolition ; pendant la construction ; une fois tous les six mois	

Points à contrôler	Quantité d'émission et de génération	Emplacement de mesure	État de traitement	Résultats du suivi pendant la période des rapports
État du traitement des eaux usées				
Déchets solides				
Déchets dangereux				
Sol résiduel				

d. Sol

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Inspection quotidienne de la machinerie de construction et des véhicules	Mise en œuvre et résultats de confirmation	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	1 fois par semaine	
En cas de fuite de substances dangereuses, collecter, traiter et éliminer celles-ci correctement	État de mise en œuvre, état de l'étude d'échantillonnage	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	A tout moment	

e. Bruit

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Adoption d'équipement et de machinerie à faibles niveaux de bruit et de vibrations adéquats pour	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	Une fois avant le début du travail de démolition	

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
l'échelle et le contenu du travail					
Inspection quotidienne de la machinerie de construction et des véhicules	Mise en œuvre et résultats de confirmation	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	1 fois par jour	
Limitations de vitesse des véhicules (20 km/h à l'intérieur du site de construction, 40 km/h dans les zones urbaines, 80 km/h à l'extérieur des zones urbaines)	État de mise en œuvre	Enregistrements entretiens et études de site	Emprise du projet, route d'accès	1 fois par jour	
Installation d'équipements de suppression du bruit, par exemple utilisation d'écrans anti-bruit mobiles et de clôtures anti-bruit	État de mise en œuvre	Enregistrements entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	Une fois avant le début de la démolition/construction ; avancement des travaux : 1 fois par mois	
Considérations pour le temps de travail (Sauf de 18 h 00 à 6 h 00)	État de mise en œuvre	Enregistrements entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	1 fois par jour	
Mesure des niveaux de bruit	dBA	Sonomètre	Dans l'emprise du projet	1 fois par jour	

Points à contrôler	Éléments du suivi	Unité	Méthode	Fréquence	Valeur de référence*		Valeur initiale				Résultats du suivi pendant la période des rapports					
					Normes nationales	Normes internationales	Pendant les mesures de l'étude préparatoire (saison des pluies)		Avant la construction		Résultats		Date			
Bruit	Niveau de bruit	dBA	Mesure	Une fois avant	6h00-13h50	7h00-22h55	Résidence	Établissement d'enseignement	Min.42	43	Max.87	90	38	88		

Points à contrôler	Éléments du suivi	Unité	Méthode	Emplacement d'échantillonnage	Fréquence	Valeur de référence*		Valeur initiale				Résultats du suivi pendant la période des rapports		
						Normes nationales	Normes internationales	Pendant les mesures de l'étude préparatoire (saison des pluies)		Avant la construction		Résultats	Date	
								Résidence	Établissement d'enseignement	Fin de l'empri	Établissement d'enseignement	Fin de l'empri		
			Valeur maximale pendant heure/valeur moyenne pendant heure	3 emplacements	début de la construction			Moyenne : 65	67	63				
				Residence : 1 fois avant le pont, quartier Aviation, près de la maison de El. Marnadou Alpha	Saison sèche : 1 fois par mois	15h00-22h45		Min.55 Max.89 Moyenne : 72	48 92 70	39 89 64				
				Aviation, près de la maison de El. Marnadou Alpha	Saison des pluies : 1 fois	15h00-22h50		Min.44 Max.78 Moyenne : 61	38 78 58	44 88 66				
				Établissement scolaire : CFP Faranah, quartier Aviation	Mise en œuvre immédiate si une plainte est formulée.			Min.34 Max.70 Moyenne : 52	38 78 58	36 90 63				
				Fin de l'emprise, quartier Aviation		22h00-18h45								

\*Valeur standard à appliquer : norme nationale NG 09-01-012 : 2012 / CNQ : 2004 ; bruit ; directives en matière d'environnement, de santé et de sécurité (EHS) de IIFC ; vibrations : ISO 2631-1997

f. Odeurs

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
État d'apparition d'odeurs insalubres sur le site	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	1 fois par jour	
Mise en ordre et nettoyage des sites de démolition et de construction	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	1 fois par jour	
État d'élimination des déchets causés par la démolition et la construction	État de traitement	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	1 fois par semaine	
Décharge de déchets par les résidents locaux	Présence, quantité générée, etc.	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	1 fois par jour	
Mise en œuvre de l'éducation sur la gestion des déchets auprès des ouvriers de la construction	Nombre de mises en œuvre et de participants	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	Une fois avant le début du travail de démolition ; pendant la construction ; 1 fois par trimestre	
Installation, nettoyage et entretien des drains de construction, des pièges à huile, des installations de traitement des eaux usées et d'assainissement	Installation/mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	Une fois avant le début du travail de démolition et de construction ; pendant la construction ; 1 fois par trimestre	

## g. Sédiments

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Ajuster le calendrier de construction en fonction de la saison	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site		Une fois avant le début de la démolition et de la construction ; pendant la construction ; 1 fois par mois	
Sélectionner les matériaux de construction appropriés pour la construction des	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site		Une fois avant le début de la construction	

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Protection de la couche supérieure du sol sur les sites de déblai et de remblai	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	Emplacement de construction	1 fois par jour	
Surveiller l'érosion du sol et des berges et le ruissellement dans les cours d'eau	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	Emplacement de construction	1 fois par jour	
Installation, entretien et gestion des canaux de drainage de la construction, des pièges à huile, des installations de traitement des eaux usées, des toilettes et des installations d'assainissement	Installation/disponibilité	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	Une fois avant le début de la démolition et de la construction ; pendant la construction : 1 fois par mois	

(4) Environnement naturel  
a. Biodiversité

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Retrait de la couche supérieure du sol, marquage des zones prévues pour le retrait des arbres et de la végétation	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	Une fois avant le début du travail de démolition ou de construction	
Mise en œuvre de la plantation d'arbres	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	Immédiatement après l'achèvement de la construction.	
Considérations pour le temps de travail. (Sauf de 18h00 à 6h00).	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	1 fois par jour	
Installation d'équipements appropriés tels que piège à	Installation/disponibilité	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	Avant le début du travail de démolition ou de	



Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
huile et fosse septique					
Recherche d'animaux avant le défrichage et déplacement vers des éco-régions appropriées	Présence ou absence de rencontres. Disponibilité	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	construction Avant démolition et nivellement	
Rencontres d'espèces menacées	Présence ou absence de rencontres. Disponibilité	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	À tout moment	
Interdiction de la capture et de la vente d'animaux sauvages et de poissons par les ouvriers de la construction	Existence	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	À tout moment	
b. Hydrologie					
Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Installer et entretenir des installations de traitement des eaux usées et des sanitaires portables sur les sites de construction et dans les doroirs	Installation ou non et mise en œuvre ou non	Enregistrements, entretiens et études de site	Installations de construction dans l'emprise du projet	Une fois avant la démolition et la construction	
Les sites de stockage des déchets sont situés à une distance adéquate des cours d'eau	Distance d'installation	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	1 fois par mois	
Installation et entretien régulier des canaux de drainage de construction destinés aux travaux	Installation ou non et mise en œuvre ou non	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	1 fois par semaine	
Surveiller l'érosion du sol et des berges et le ruissellement dans les cours d'eau	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	1 fois par jour	
Installation de bassins d'érosion et pièges à limon	Installation/disponibilité	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	1 fois par mois	

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Temporaires, etc. Surveiller les niveaux d'eau du cours d'eau	Niveau de l'eau	Observation visuelle	Cours d'eau	1 fois par jour	

## c. Topographie et géologie

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Des carrières et lieux d'emprunt existants sont utilisés	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site		Avant le début de la construction	
Sélection des méthodes de construction appropriées, application de méthodes de construction appropriées telles que le renforcement du sol	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site		Avant le début de la construction	
Recouvrement utilisant la couche supérieure du sol provenant des zones de déblai et de remblai et réensemencement ou plantation de plantes indigènes	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	Site de construction	À tout moment	

## (5) Environnement social

## a. Réinstallation et acquisition de terrains

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Survenue de cas supplémentaires d'acquisition de terrains et	Survenue ou non. Disponibilité	Enregistrements, entretiens et études sur site	Terrains supplémentaires requis	Depuis avant le début de la réinstallation jusqu'à l'achèvement	



Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Points à contrôler de réinstallation de résidents				du Projet	
Explication des détails de la compensation et du soutien et obtention de l'accord	État de la mise en œuvre et de l'accord	Enregistrements, entretiens et études sur site	Dans l'emprise du projet	1 fois par mois, avant le début de la réinstallation	
Paiement complet de la compensation de la perte avant le transfert	État de paiement des compensations	Enregistrements, entretiens et études sur site	Dans l'emprise du projet	1 fois par mois, avant le début de la réinstallation	
Paiement des acquisitions de terrains et réinstallation des résidents, état d'avancement de la réinstallation	Nombre de transferts, etc.	Enregistrements, entretiens et études sur site	Dans l'emprise du Projet, à la destination de réinstallation	1 fois par mois, jusqu'à ce que l'acquisition des terrains et la réinstallation des résidents soient achevées	
Mise en œuvre des mesures de rétablissement des moyens de subsistance	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études sur site	Dans l'emprise du Projet, à la destination de réinstallation	1 fois par mois, jusqu'à 2 ans après la réinstallation	
État de rétablissement des moyens de subsistance	Conditions de vie et état des moyens de subsistance	Enregistrements, entretiens et études sur site	Dans l'emprise du Projet, à la destination de réinstallation	1 fois par mois, jusqu'à 2 ans après la réinstallation	

## b. Pauvreté

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Établissement d'un partenariat coopératif avec le MPFEPV	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études sur site	Dans l'emprise du projet	Dans l'emprise du projet	
Explication des détails de la compensation et du soutien et obtention de l'accord	État de la mise en œuvre et de l'accord	Enregistrements, entretiens et études sur site	Dans l'emprise du projet	Dans l'emprise du projet	

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Paiement complet de la compensation de la perte avant le transfert	État de paiement des compensations	Enregistrements, entretiens et études sur site	Dans l'emprise du projet	Dans l'emprise du projet	
Soutien continu pour les procédures de réinstallation, soutien à la réinstallation et soutien au rétablissement des moyens de subsistance	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études sur site	Dans l'emprise du projet, à la destination de réinstallation	Dans l'emprise du projet, à la destination de réinstallation	
Considération pour les personnes socialement vulnérables à travers des consultations et la diffusion d'informations	Mise en œuvre ou non, détails de la mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études sur site	Dans l'emprise du projet, à la destination de réinstallation	Dans l'emprise du projet, à la destination de réinstallation	
Répondre aux plaintes, préoccupations et questions formulées par les groupes vulnérables	Nombre de cas, contenu et état de la réponse	Enregistrements, entretiens et études sur site	Région du projet	Région du projet	
État de rétablissement des moyens d'existence	Conditions de vie et état des moyens d'existence	Enregistrements, entretiens et études sur site	Dans l'emprise du projet, à la destination de réinstallation	Dans l'emprise du projet, à la destination de réinstallation	

## c. Économie locale telle que l'emploi et les moyens de subsistance

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Explication des détails de la compensation et du soutien et obtention de l'accord	État de la mise en œuvre et de l'accord	Enregistrements, entretiens et études sur site	Dans l'emprise du projet	1 fois par mois, avant le début de la réinstallation	
Paiement complet de la compensation de la perte avant le transfert	État de paiement des compensations	Enregistrements, entretiens et études sur site	Dans l'emprise du projet	1 fois par mois, avant le début de la réinstallation	
État de la réinstallation des	Nombre de	Enregistrements,	Réinstallation	1 fois par mois, depuis	

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
résidents	réinstallations, emplacement, etc.	entretiens et études sur site		avant le début de la réinstallation jusqu'à l'achèvement du Projet	
Mise en œuvre des mesures de rétablissement des moyens de subsistance	État de mise en œuvre, nombre de participants	Enregistrements, entretiens et études sur site	Dans l'emprise du projet, à la destination de réinstallation	1 fois par mois, jusqu'à 2 ans après la réinstallation	
État de rétablissement des moyens de subsistance	Conditions de vie et état des moyens de subsistance	Enregistrements, entretiens et études sur site	Destination de réinstallation	1 fois par mois, jusqu'à 2 ans après la réinstallation	
Assurer l'accès aux projets et aux résidences adjacents	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études sur site	Terrains adjacents à l'emprise du projet	Une fois avant le début de la construction ; pendant la démolition et la construction : 1 fois par mois	
Déplacement des équipements d'utilité publique	État de mise en œuvre et étendue de l'impact	Enregistrements, entretiens et études sur site	Dans l'emprise du projet	Avant le début de la construction	
Priorisation de l'emploi des résidents locaux	État de mise en œuvre Nombre d'employés	Enregistrements, entretiens et études sur site	Région du projet	1 fois par mois, jusqu'à 2 ans après la réinstallation	

## d. Utilisation de terres et utilisation des ressources locales

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Fourniture d'installations, de sites de retrait de sol, de carrières, de matériaux et d'équipements existants autour du site planifié pour le projet	Confirmation de l'emplacement et du fournisseur	Enregistrements, entretiens et études sur site		Contrat avec un entrepreneur avant le début de la construction	
État d'installation de nouvelles installations de construction temporaires	État d'installation, et si une EIE/un PAR sont requis ou non	Enregistrements, entretiens et études sur site		Contrat avec un entrepreneur avant le début de la construction	

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Quantité de ressources utilisées telles que l'électricité, et moyens de fourniture	État d'utilisation et de fourniture	Enregistrements, entretiens et études sur site		construction Une fois avant le début de la construction ; la pendant la construction ; 1 fois par mois	

## e. Utilisation de l'eau

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Utilisation de l'eau, moyens d'approvisionnement	État d'utilisation et d'approvisionnement	Enregistrements, entretiens et études sur site	Emprise du projet, installations d'hébergement	1 fois par mois, jusqu'à l'achèvement du projet	
Mettre en œuvre un programme d'économie de l'eau	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études sur site	Emprise du projet, installations d'hébergement	1 fois par mois, jusqu'à l'achèvement du projet	
Difusion d'informations et consultation avant d'exécuter des travaux qui causent une pollution de l'eau et des restrictions à l'utilisation des cours d'eau	Nombre de sessions, liste des participants, et contenu des questions et réponses		Région du projet	De temps à autre, jusqu'à l'achèvement du projet	

## f. Infrastructures et services sociaux existants

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Difusion des informations et consultation des parties prenantes locales, par exemple au sujet de l'impact	État de mise en œuvre		Région du projet	Une fois avant le début de la construction, une fois par trimestre	

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
sur l'infrastructure sociale dans le voisinage (ex. : établissements d'enseignement et disponibilité de leurs accès pendant la construction)				jusqu'à l'achèvement du projet	

g. Institutions sociales telles que le capital social et les institutions locales de prise de décision, mauvaise répartition des avantages et des dommages

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Explication aux décideurs locaux et établissement d'un accord sur la mise en œuvre du projet	État de la mise en œuvre et de l'accord		Région du projet	1 fois par mois, avant le début de la réinstallation	
Difusion régulière des informations et consultation avec les parties prenantes locales	Nombre de sessions, liste des participants, et contenu des questions et réponses		Région du projet	1 fois par mois, jusqu'à l'achèvement du projet	
Répondre aux plaintes, préoccupations et questions formulées par les groupes vulnérables	Nombre de cas, contenu et état de réponse		Région du projet	1 fois par mois, jusqu'à l'achèvement du projet	

h. Paysage

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Les sites de construction et les installations d'hébergement sont toujours organisés et propres	État de mise en œuvre		Dans l'emprise du Projet	1 fois par jour	
Installer des écrans et des murs temporaires	Installation/disponibilité		Dans l'emprise du Projet	Une fois avant le début de la démolition et de la construction ;	

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Restauration du site des installations provisoires après la construction	État de mise en œuvre		Installations provisoires	pendant la construction : 1 fois par semaine Une fois la construction achevée	

## i. Genre

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Le MPFEPV reçoit l'accord pour la mise en œuvre du projet de la part des ONG promouvant les femmes et l'égalité hommes-femmes dans les communautés locales	État de la mise en œuvre et de l'accord	P	Région du projet	1 fois par mois, avant le début de la réinstallation	
Égalité d'emploi entre les hommes et les femmes (20 à 30 % de femmes) description du travail, salaire	Nombre et taux des recrutements, conditions d'emploi, etc.		Région du projet	Une fois avant le début de la démolition et de la construction ; pendant la construction : 1 fois par mois	
Établissement d'installations avec des considérations pour les femmes	Installation/disponibilité		Installations d'hébergement dans l'emprise du projet	Une fois avant le début de la démolition et de la construction ; pendant la construction : 1 fois par mois	
Considérations pour la participation des femmes dans les assemblées de résidents et l'accès à l'information	État de mise en œuvre		Région du projet	1 fois par mois, jusqu'à l'achèvement du projet	
Participation et partage de	Nombre de sessions,		Région du projet	1 fois par mois,	



Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
l'information de la part du MPFEPV et des ONG travaillant pour les femmes locales et l'égalité hommes-femmes	liste des participants et contenu des questions et des réponses			jusqu'à l'achèvement du projet	
Répondre aux plaintes, préoccupations et questions formulées par le MPFEPV et les ONG travaillant pour les femmes et l'égalité hommes-femmes dans la communauté	Nombre de cas, contenu et état de réponse		Région du projet	1 fois par mois, jusqu'à l'achèvement du projet	
Surveiller les conditions de vie et l'état de rétablissement des moyens de subsistance	Conditions de vie et état des moyens de subsistance		Zone de réinstallation	1 fois par mois, jusqu'à l'achèvement du projet	

## j. Droits de l'enfant

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
L'itinéraire vers l'établissement scolaire est affecté, les mesures d'atténuation, telles que celles portant sur le bruit et les vibrations causées par les travaux de construction, ont été discutées avec des parties prenantes locales, ont fait l'objet d'un accord et ont été mises en œuvre.	Nombre de sessions, liste des participants, et contenu des questions et réponses		Région du projet	1 fois par mois, avant le début de la réinstallation	
Interdiction de l'embauche d'enfants comme ouvriers de la construction	Mise en œuvre		Dans l'emprise du projet	Une fois avant le début du travail de démolition, pendant le travail : 1 fois par mois	
Affectation de gardiens sur les	Affectation ou non		Autour	de 1 fois par jour	

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
itinéraires scolaires			l'emprise du projet		
Diffusion régulière des informations et consultation avec les parties prenantes locales	Nombre de sessions, liste des participants, contenu des questions et réponses		Région du projet	1 fois par mois, jusqu'à l'achèvement du projet	
Répondre aux plaintes, préoccupations et questions formulées par les parties prenantes locales	Nombre de cas, contenu et état de réponse		Région du projet	1 fois par mois, jusqu'à l'achèvement du projet	

## k. Risque de maladies infectieuses telles que le VIH/sida

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Mise en œuvre de l'éducation à la santé et à l'hygiène auprès des ouvriers de la construction	État de mise en œuvre		Dans l'emprise du projet	Avant le début de la démolition et de la construction : 1 fois ; pendant la construction : 1 fois par trimestre	
Surveiller la santé des ouvriers de la construction, reconsidérer les mesures d'atténuation en fonction de l'état d'apparition, et mettre en œuvre les mesures nécessaires	État de mise en œuvre		Dans l'emprise du projet	1 fois par mois	
Les sites de construction et les installations d'hébergement sont toujours organisés et propres	État de mise en œuvre		Installations d'hébergement dans l'emprise du projet	1 fois par mois	
Installations sanitaires appropriées et adéquates, kits de premiers secours, et	État de mise en œuvre		Installations d'hébergement dans l'emprise du projet	1 fois par mois	

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
déploiement de l'équipement de protection nécessaire en cas d'épidémie de maladie infectieuse			projet		
Une personne chargée de la gestion de l'hygiène a été nommée. Échange régulier d'informations avec le ministère de la Santé du district de Faranah, les hôpitaux, etc.	État de mise en œuvre Contenu des informations, etc.		Région du projet	Avant le début de la démolition et de la construction : 1 fois ; pendant la construction : 1 fois par trimestre	
Il y a eu confirmation et accord au sujet des hôpitaux et des procédures pouvant prendre en charge ce qui concerne les accidents du travail	État de mise en œuvre		Région du projet	Avant le début de la démolition et de la construction : 1 fois ; pendant la construction : 1 fois par trimestre	

## I. Environnement de travail

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Une éducation sur l'éthique au travail et la santé et la sécurité a été mise en œuvre pour les ouvriers de la construction	État de mise en œuvre		Dans l'emprise du projet	Avant le début de la démolition et de la construction : 1 fois ; pendant la construction : 1 fois par trimestre	
Une éducation sur la santé et la sécurité a été mise en œuvre pour les communautés locales	État de mise en œuvre		Région du projet	Une fois avant le début de la démolition/construction ; pendant la construction : 1 fois tous les six mois	
Distribution et port de l'équipement de protection et activités de sécurité au travail	État de mise en œuvre		Dans l'emprise du projet	1 fois par jour	

Points à contrôler avant le travail	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Accidents liés à l'environnement de travail ; surveiller l'état de santé des ouvriers, reconsidérer les mesures d'atténuation en fonction de l'apparition et de la situation, et mettre en œuvre les mesures nécessaires	État de mise en œuvre		Dans l'emprise du projet	1 fois par mois	
Panneaux d'avertissement à l'entrée et à la sortie des sites de construction, des sites d'excavation, des zones de stockage de substances dangereuses, etc.	État de mise en œuvre		Dans l'emprise du projet	Avant le début de la construction : 1 fois ; pendant la construction 1 fois par mois	
L'accès est restreint par l'installation de grillages et de serrures, et le déploiement de gardiens	État de mise en œuvre		Dans l'emprise du projet	1 fois par jour	

Date	Méthode, emplacement, fréquence	Enregistrement et écoute sur site, 1 fois par semaine	Nombre	Impact environnemental des accidents
Date et heure	Type d'accident	Cause	Blessures Décès	Fuite, déversement, feu, etc.

m. Accidents

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
État de l'accord avec le État			Avant le	

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
propriétaire sur la date de démolition			projet	démanèlement	
Une éducation sur la sécurité de circulation et la réponse d'urgence a été mise en œuvre pour les ouvriers de la construction	État de mise en œuvre		Dans l'emprise du projet	Une fois avant le début de la démolition ou de la construction	
Assurer un accès sûr aux résidences et aux entreprises, commerces, etc., adjacents au site prévu	État de mise en œuvre		Dans l'emprise du projet	Une fois avant le début de la démolition et de la construction ; 1 fois par jour	
Limitations de vitesse des véhicules (20 km/h à l'intérieur du site de construction, 40 km/h dans les zones urbaines, 80 km/h à l'extérieur des zones urbaines)	État de mise en œuvre		Emprise du projet, route d'accès	1 fois par jour	
Panneaux, marquages, drapeaux, porte-drapeaux, barrières, etc., pour avertir les véhicules traversant la section en construction	État de mise en œuvre		Dans l'emprise du projet	Une fois avant le début de la démolition et de la construction ; 1 fois par semaine	
L'accès aux sites de construction, sites d'excavation, installations de stockage de substances dangereuses, etc., est restreint par l'installation de panneaux d'avertissement, de clôtures et de serrures et le déploiement de gardiens.	État de mise en œuvre		Dans l'emprise du projet	Une fois avant le début de la démolition et de la construction ; 1 fois par semaine	
Un responsable de la sécurité de circulation est nommé. Échanger régulièrement des informations avec la police et	État de mise en œuvre		Dans l'emprise du projet	Une fois avant le début de la démolition et de la construction ; 1 fois par semaine	



Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
les forces militaires. En outre, en cas de plainte, les causes seront rapidement recherchées et des contre-mesures considérées.				fois par semaine	
Mettre en œuvre une éducation sur la sécurité de la circulation pour les communautés locales	État de mise en œuvre		Dans l'emprise du projet	Une fois avant le début de la démolition/ construction, pendant la construction : une fois tous les six mois	

Date	Méthode, emplacement, fréquence		Enregistrement et écoute, sur site, 1 fois par semaine		Impact environnemental des accidents	
	Type d'accident	Lieu	Cause	Blessures	Nombre	Décès

n. Impacts transfrontières et changement climatique

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Inspection quotidienne de la machinerie de construction et des véhicules	État de mise en œuvre		Dans l'emprise du projet	1 fois par semaine	
Réduction du nombre de transports par véhicule, situation concernant les moteurs tournant à vide	État de mise en œuvre		Emprise du projet Routes d'accès	1 fois par semaine	

(6) État des plaintes

Date et heure	Type de plainte	Contenu	Organisations correspondantes	État de la réponse

(7) Participation du public

a. Partage de l'information

Informations publiques	Date de publication	Méthode	Lieu	Nombre de distributions, le cas échéant	État pendant la période des rapports

b. État des réunions d'informations pour les résidents

Date	Lieu	Participants	Nombre de participants	Ordre du jour	Opinions et suggestions	Disponibilité des procès-verbaux de réunion

2. Phase opérationnelle

(1) Système de mise en œuvre

Conditions et exigences	Entité responsable	État de réponse pendant la période des rapports

(2) Conditions et requêtes émises par des organismes gouvernementaux et demandant une réponse

Conditions et exigences	Organisation demandeuse	État de réponse pendant la période des rapports
Adaptation de mesures d'atténuation environnementale	Ministère de l'Environnement, JICA	

## (3) Mesures de contrôle de la pollution

## a. Qualité de l'eau

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Entretien régulier des canaux de drainage routier	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	Emprise du projet	1 fois par trimestre	

## b. Déchets

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Une éducation sur la gestion des déchets a été mise en œuvre pour la population locale	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	Emprise du projet	1 fois par trimestre	

## c. Bruit

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Installation de panneaux de limitation de vitesse	Installation/disponibilité	Enregistrements, entretiens et études de site	Emprise du projet	1 fois par trimestre	



Point s à contr ôler	Éléments du suivi	Unité	Méthode	Emplacement d'échantillonnage	Fréquence	Valeur de référence*		Valeur initiale				Résultats du suivi pendant la période des rapports		
						Normes nationales	Normes internationales	Pendant les mesures de l'étude préparatoire (saison des pluies)		Avant la construction			Résultats	Date
								Résidence	Établis sement d'ensei gnement	Fin de l'empr se	Établis sement d'ensei gnement			
Bruit		dBA	Mesures	3 emplacements	En service	6h00- 13h50	Min.42 Max.87 Moyenne : 65	43 90 67	38 88 63					
			Valeur maximale pendant 1 heure/valeur moyenne pendant 1 heure	Résidence : avant le pont, quartier Aviation, près de la maison de El. Mamadou Alpha	15h00- 22h45	Min.55 Max.89 Moyenne : 72	48 92 70	39 89 64						
			Niveau de bruit ()	Établissement d'enseigne ment : CFP Faranah, quartier Aviation de l'emprise, quartier Aviation	15h00- 22h50	Min.44 Max.78 Moyenne : 61	38 78 58	44 88 66						
						22h00- 18h45	Min.34 Max.70 Moyenne : 52	36 90 63						

\*Valeur standard à appliquer : norme nationale NG 09-01-012 : 2012/CNG : 2004 ; brut ; directives en matière d'environnement, de santé et de sécurité (EHS) de l'IFC ; vibrations : ISO 2631-1-1997

(4) Environnement naturel  
a. Biodiversité

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Réglementation sur l'utilisation de produits chimiques dangereux tels que les herbicides pour l'entretien	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	Emprise du projet	1 fois par trimestre	
Installation de panneaux de limitation de vitesse	Installation/disponibilité	Enregistrements, entretiens et études de site	Région du projet	1 fois par trimestre	
Entretien et gestion des arbres plantés et des plantations	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	Dans l'emprise du projet	1 fois par trimestre	

## b. Topographie et géologie

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Régulièrement surveiller les déblais et talus en remblai et le ruissellement des sols dans les sites d'excavation	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études de site	Emprise du projet	1 fois par trimestre	

## (4) Environnement social

a. Acquisition de terrains et réinstallation, personnes en situation de pauvreté, économie locale telle que l'emploi et les moyens de subsistance, mauvaise répartition des avantages et des dommages, conflits d'intérêts dans la région

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Surveiller les conditions de vie et les moyens de subsistance des résidents affectés	État de mise en œuvre	Enregistrements, entretiens et études sur site	Région du projet	1 fois par trimestre	
Répondre aux plaintes, préoccupations et questions provenant des ménages, des projets, des propriétaires de	Nombre de cas, contenu et état de la réponse	Enregistrements, entretiens et études sur site	Région du projet	1 fois par trimestre	

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
terre, des groupes socialement vulnérables et des parties prenantes locales qui sont affectés					

b. Accidents

Points à contrôler	Éléments du suivi	Méthode	Emplacement de mesure	Fréquence	Résultats du suivi pendant la période des rapports
Signaux pour les installations de traversée, limitations de vitesse, ralentisseurs, etc.	Installation/disponibilité	Enregistrements, entretiens et études sur site	Route d'accès	1 fois par trimestre	

Date	Méthode, emplacement, fréquence		Enregistrement et écoute, sur site, 1 fois par semaine		Impact environnemental des accidents
	Type d'accident	Lieu	Cause	Nombre Blessures / Décès	
					Fuite, déversement, feu, etc. Disponibilité

(5) État des plaintes

Date et heure	Type de plainte	Contenu	Organisations correspondantes	État de la réponse

(6) Participation du public

a. Partage de l'information

Information publique	Date de publication	Méthode	Lieu	Nombre de distributions, le cas échéant	État pendant la période des rapports

b. État des réunions d'information pour les résidents

Date	Lieu	Participants	Nombre de participants	Ordre du jour	Opinions et suggestions	Disponibilité des procès-verbaux de réunion

**JICA Survey Team**  
**Katahira & Engineers International**  
**Eight-Japan Engineering Consultants Inc.**

**TECHNICAL NOTES**  
**on**  
**The Preparatory Survey For The Project**  
**For Reconstruction of Faranah Bridge on National Road No.2**

The Preparatory Survey Team commissioned to undertake the Outline Design (hereinafter referred to as “the Team”) under Japan International Cooperation Agency (JICA) conducted field surveys and review of existing documents and held several discussions on the scope and basic policies with Ministry of Public Works (MTP) in Guinea, the executing agency and others concerned on the technical and other relevant aspects of “The Preparatory Survey for the Project for Reconstruction of Faranah Bridge on National Road No.2” in the Republic of Guinea.

This note is signed between the Team and MTP to share mutual understandings and agreement on the matters mentioned in the attachment to this Technical Notes.

Conakry, 15th July 2021

---

**Mr. Oumar CAMARA**  
Deputy National Director of  
Infrastructure, Ministry of Public Works  
(DNI, MTP)

---

**Mr. Tomohiko NAKAMURA**  
Chief Consultant  
JICA Preparatory Survey Team

## **1. General Items**

### **1.1 Discussions So Far**

The Team and MTP discussed the alternative plans of the location of the new Faranah Bridge and the Plan D was selected as the most appropriate location from the alternatives on June 24 in July, 2021.

After that, the first batch of the Team members carried out the site survey around Faranah Bridge and had several discussions with the related organizations such as Directeur Régional des Travaux Publics, Directeur Préfectoral des Travaux Publics and Chef de Station de la SEG.

On July 1, the Team reported the site survey result as a quick report to MTP and a discussion between the team and MTP was done and reconfirmed the Plan D being the most appropriate.

### **1.2 Confirmation of Project Scopes and Survey Objectives**

#### **1) Project Scopes**

Construction of new Faranah Bridge, its approach roads and necessary ancillary facilities.

#### **2) Survey Objective**

The objective of the survey work is to:

- Understand the background, purpose, and scope of project under the Grant Aid Assistance Scheme of Japan,
- Study the feasibility of the project in terms of effectiveness, technical and economic justification,
- Conduct outline design for minimum but optimal scope and scale of the project required for achieving the outcome of the assistance,
- Estimate project cost, and
- Propose the contents, implementation, and maintenance plan as well as critical points to be undertaken by the Government of Guinea to achieve the outcome and targets set for the project.

## **2. Technical Items Discussed and Agreed**

### **2.1 Standards and Guidelines**

Standards/guidelines mentioned hereunder shall be applied.

- i) Road Design: Based on the standards of ECOWAS, matters not stipulated in these standards will be supplemented by the Japanese Road Structure Ordinance and/or AASHTO.
- ii) Pavement Design: Based on the standards of ECOWAS, matters not stipulated in the standards of ECOWAS, AASHTO will be applied. In addition, the pavement design will be verified using Japanese pavement design standards in a complementary manner.

- iii) Bridge/Structural Design: The design live load will be examined with taking into account the vehicle load of the standards of ECOWAS. If there are no specific standards in Guinea such as structural details, the basic rule is to refer to the cases of the Japanese Grant Aid projects so far and follow the Japanese Road Bridge Specification.

## 2.2 Alignments

The basic road alignment of Faranah bridge has been agreed among MTP, and the Team with the series of discussions. It is shown by colored line in Figure 3-1.



**Figure 3-1 Road Alignment of New Faranah Bridge and its Approach Road**

## 2.3 Road Design

### (1) Geometric Design Condition and Typical Cross Section

The design Speed of the new road was set as 60 km/h because the new road will pass through the town area.

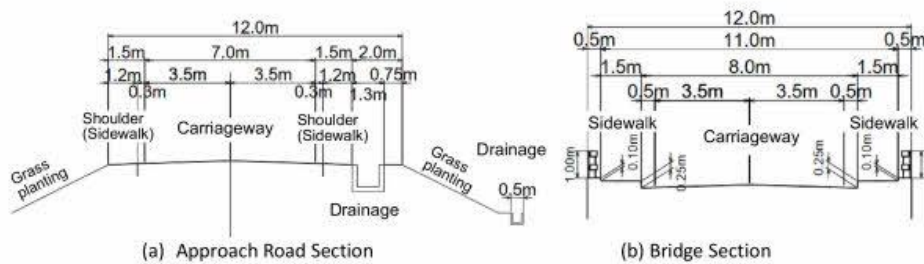
The adopted major conditions for road geometric design are given in Table.2-1. Most items of the road geometric design standard of ECOWAS were adopted but "Minimum Horizontal Curve Length" and "Minimum Vertical Curve Length" were adopted from Japanese Road Structure Ordinance because the standards of ECOWAS do not stipulate them.

Typical cross sections of the approach road and the bridge are shown in Figure 3-2.

**Table 2-1 Road Geometric Design Condition**

Item	Design Data			
	ECOWAS Standards	Japanese Road Structure Ordinance	Adoption	
Design Speed	60 km/h			
Vertical Clearance Limit	5.2 m	4.5m	5.2 m*	
Transverse Section Dimension	Carriageway width	7.0 m (3.5mx2)	6.5m(3.25mx2)	7.0 m (3.5mx2)
	Road width	0.5 m each	Left:0.75m/ Right:0.5m	0.5 m each
	Sidewalk width	1.5 m each	2.0m	1.5 m each
No. of Lanes	2	2	2	
Minimum Horizontal Curve Radius	240m	150m	240m	
Minimum Horizontal Curve Length	-	100m	100m	
Maximum Vertical Grade	5.0%	6%	5.0%	
Minimum Vertical Curve Radius	Sag:3,000 m / Crest:2,200 m	Sag:1,400 m / Crest:1,000 m	Sag:3,000 m / Crest:2,200 m	
Minimum Vertical Curve Length	-	50m	50m	
Crossfall	3.0%	2.0%	3.0%	

\*Vertical Clearance Limit will be checked with Ministry of Energy by MTP



**Figure 3-2 Typical Cross Section**

Sidewalks should be located on both sides of the road to prevent pedestrians from swerving into the carriageway when pedestrians passing by one another during rush hours.

The carriageway will be two-lane of 3.5 m for each direction considering heavy vehicles can safely pass by one another.

The following photos show sidewalk usage and heavy vehicle usage at the existing Faranah Bridge.





(a) Pedestrians pass by from both directions      (b) vehicles can only pass in one direction

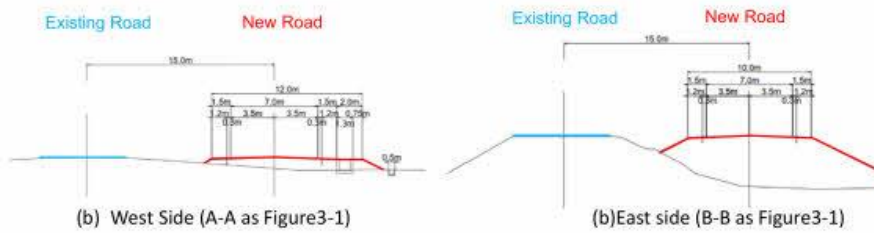
**Figure 3-3 Traffic conditions at the existing Faranah Bridge in the rush hours**

The section where the new road is to be constructed is currently heavily used by motorcycles. The lane configuration of the new road would be considered including or not motorbike lanes so that traffic safety can be ensured. It would be based on traffic volumes forecast by vehicle type calculated from traffic volume surveys and current vehicle usage.

MTP requested the team to install motorbike lanes due to the large number of motorbike use of the road.

The cross section of the new road and the existing road is shown in the figure below. The locations of the cross sections are illustrated in Figure 3-1.

As there will be a V-shaped valley between the new road and existing road, drainage will be carefully considered.



**Figure 3-5 The Cross Section of New Road and Existing Road**

**(2) Intersection Design**

Four Intersections will be installed as shown in Figure 3-6.



Figure 3-6 Places of the Four intersections.

**Intersection 1:**

Intersection 1 will be planned at beginning point of the project. It has to avoid the residential area highlighted in yellow in Figure 3-7. The existing road leading to the existing Faranah Bridge will be closed to vehicles to avoid traffic complications with installing barricades or other structures. Its overview is shown Figure 3-7.



Figure 3-7 Plan of Intersection 1

**Intersection 2:**

Intersection 2 will be planned to connect the new road and the existing crossing road near the west side of the existing Faranah bridge to maintain the access to the training school and the filtration plant from the new road. Overview is shown Figure 3-8.



Figure 3-8 Plan of Intersection 2

**Intersection 3:**

Intersection 3 will be planned near the east side of Faranah bridge for pedestrians to connect the new road and the pedestrian way with steps passing through the field which is drawn blue line in Figure 3-9. There is the stair for plantation at the location shown in the Figure 3-9.



Figure 3-9 Plan of Intersection 3

**Intersection 4:**

Intersection 4 will be planned for the end point of the new road. The existing road leading to the existing Faranah bridge will be closed to vehicles to avoid traffic complications with installing barricades or other structures. Its overview is shown Figure 3-10.

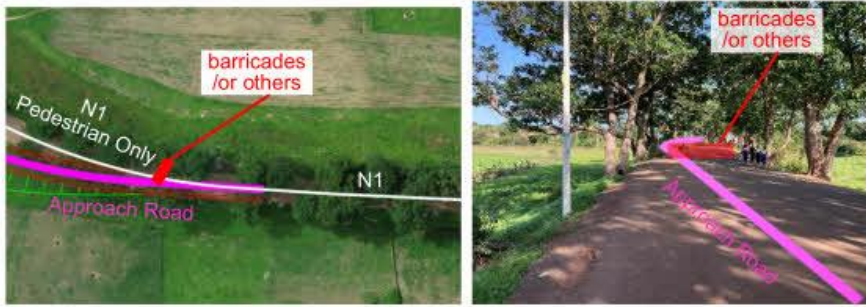


Figure 3-10 Plan of Intersection 4

## 2.4 Bridge Design

### (1) Bridge/Structure Type

The new Faranah Bridge will be designed as a concrete bridge. Structure type of superstructure, substructure and foundation of the new Faranah Bridge will be determined in the outline design carried out in Japan with comprehensive consideration of construction cost, construction period, procurement condition, etc.

### (2) Guard fence

At the outside of the sidewalks, a guard fence for vehicles that also serves as a fall prevention fence for pedestrians (shown as A-A in the figure below) will be installed. Concrete guard fences (protective wall) (shown as B-B in the figure below) will be installed on the abutment wing walls, and guardrails are connected (shown as C-C in the figure below) with the concrete guard fences (protective wall) to avoid vehicles' collision (Figure 3-11).

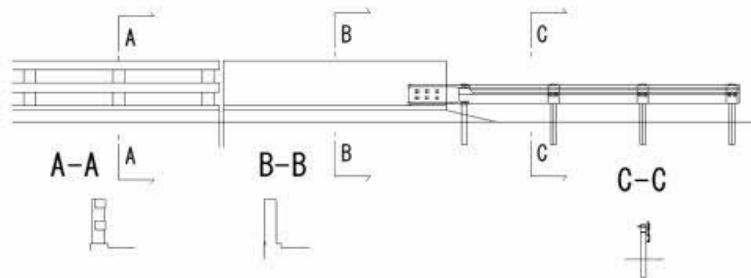


Figure 3-11 Guard Fence

### (3) Road Lighting

Consider the expected traffic volume at night and the road alignment of the new road, and consider the necessity of installing road lights to ensure traffic safety. If road lights are needed, consider whether it is appropriate to use solar power, city power or the combined power from the standpoint of maintainability and the burden on the Guinean side. When adopting city power or the combined power, it will be a burden on the Guinean side to supply power to the location of the new road.

### (4) Equipment for Utility's Attachment

There are utilities such as water pipe and fiber cables attached to the existing Faranah bridge. In the future, after the new Faranah bridge is constructed, those utilities may be moved from the existing bridge to the new bridge. So the new Faranah bridge will be equipped with the equipment for utility's attachment

## 2.5 Pavement Design

耐久性、走行性、経済性、材料調達事情を含む維持管理性を考慮し、アスファルト舗装、改質アスファルト舗装、コンクリート舗装から選定する。

なお、アフリカ地域の事例では、橋梁のコンクリート床版のウレタン系防水工とアスコン層との接着性に問題があり、表層アスファルトが流動したことがある。このため、防水層の材料の選定にあたっては、各製品の特性や仕様書、直近の施工実績を照査するなどして慎重に選定する。

重要な条件	As (アスファルト) 舗装		Co (コンクリート) 舗装
比較対象の舗装の種類	ストレートアスファルト舗装 フランスで開発された混合物で、高いわだち掘れ抵抗性と疲労抵抗性がある。	改質アスファルト舗装 ポリマー等を加えアスファルト混合物の耐流動性・耐摩耗性・たわみ追従性等を向上させたもの。	【橋面 Co 舗装】 ◆舗装を床版と別途打設する場合には、Latex Modified Concreteやポリマーコンクリートオーバーレイによる方法。 【取り付け道路 Co 舗装】 ◆普通コンクリート舗装 アスファルト舗装の合材部分がコンクリートに変わったもの。
耐流動性	劣る	高い	非常に高い
寿命	5~10年 (想定)	10~20年 (想定)	30年以上
補修のしやすさ	容易		困難
機材条件	アスファルトプラントを必要とする。		コンクリートプラントで対応可能。
施工期間	コンクリート舗装に比べ短い。		長い (養生期間が必要)
施工性	Co 舗装に比べ容易。施工性は高い。		新設橋梁であり、制約条件が少ないため施工性は高い。
経済比較実施のための重要調査事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現地にアスファルトプラントがあるか否かの調査が重要。</li> <li>● アスファルト舗装に使用可能な骨材が対象路線の近くで確保できるかの確認が必要。</li> <li>● 改質アスファルトや高弾性アスファルト (EME) の調達方法の確認。</li> </ul>		

## 2.6 Hydrological Conditions

The team obtained the data of water level and flow volume record observed at the water gage of the water intake facility of SEG at around 80m upstream of the Faranah Bridge.

The team will analyze the data and decide the design water level for the new Faranah Bridge.

The team proposed that the return period of the design water level is set as 100 years.

## 2.7 Treatment of Existing Faranah Bridge

As a result of the survey of the existing Faranah Bridge, its repairs has been carried out and no serious

*ATTACHMENT TO TECHNICAL NOTES  
THE PREPARATORY SURVEY FOR THE PROJECT FOR RECONSTRUCTION OF  
FARANAH BRIDGE ON NATIONAL ROAD No.2*

damage was confirmed. However, it causes the slow speed of heavy vehicles on the bridge that the carriage way width of the bridge is 3.0 m including side margins and the distance between each side's main members of steel truss is 3.6 m. Therefore, it is recommended that only pedestrians use the current bridge after the new bridge is constructed and till the current bridge is removed.

### 3. Environmental and Social Considerations

#### 3.1 Relevant Work Items

##### (1) Compliance with JICA Guidelines and National Laws

MTP confirmed that MTP shall prepare an Environmental and Social Impact Statement (ESIS) and an Abbreviated Resettlement Action Plan (ARAP) and implement them in line with JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April, 2010) (JICA Guidelines) as well as relevant national laws and regulations. Where the national laws or standards are absent or insufficient, appropriate measures are discussed and agreed such as adopting international standards.

##### (2) Avoid, Minimize and Compensate for Project impact

The target project area of ESIS and ARAP is shown on the figure 3-1. MTP agreed that the project shall avoid and minimize the adverse impacts to the local environment and communities. In the case that adverse impacts cannot be avoided, MTP shall provide mitigation measures, as well as compensation and assistance for project affected people, business, farmers, and vulnerable groups. The affected assets will be compensated and assistance will be provided so that their livelihoods are restored or improved in line with JICA Guidelines and national laws. MTP shall also alternative sites for existing public infrastructure such as a public dump site and a motorcycle transit station avoiding any disruption of community activities.



Photo 3-1 Existing Transport Hub



Photo 3-2 Existing Dump site

##### (3) Information Disclosure

MTP shall ensure that project information is disclosed and distributed to stakeholders and public throughout the project phases in understandable, accessible, and timely manner.

##### (4) Stakeholder Consultation Meetings (SCMs) / Public Consultation Meetings (PCMs)

With assistance of the JICA Survey Team and its local consultant, MTP shall organize SCMs, PCMs and focus group discussions (FGDs) throughout the project phases targeting a wide range of participants including local communities, project affected persons (PAPs), businesses, farmers, vulnerable groups,



local authorities, and any other public and private institutions to obtain their understanding and consensus on the project implementation. Meetings shall be organized with consideration of the venue, dates, and time and with sufficient prior notice so that all concerns and issues from all representative groups can be obtained. MTP shall provide responses to comments and queries raised by participants during the SCMs and PCMs and reflect responses into the planning and project decision making process as necessary.

**(5) Preparation of EIES and ARAP**

MTP shall be responsible for preparation of the EIES and ARAP with assistance of the Team. MTP shall assist in obtaining data and information required for the study and to facilitate meetings with concerned ministries, government agencies, and local authorities in a timely manner so that the project activities are carried out and reports are submitted as scheduled to the Ministry of Environment, Water and Forest (MEWF) [in French MEEF (Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts)] and to JICA for their review.

**(6) Obtain Certificate and Approval in Timely Manner**

MTP shall be responsible for obtaining the necessary certificate and approval for prompt implementation of the project including conducting surveys, approvals of EIES and ARAP, as well as other permits and approval such as tree cutting permits, setting temporary associated facilities such as construction yards, batching plants, and waste disposal sites. MTP shall also be responsible for paying all applications / review/ permit fees required.

**(7) Establish Implementing Institution**

MTP are responsible for monitoring the implementation of measures and their effectiveness as well as providing measures for unforeseeable impacts. MTP shall establish the Environment Management Plan and the ARAP implementing institution of the project and allocate sufficient qualified officials and staff at an earlier stage of project. For ensuring appropriate consideration on gender equality and vulnerable people affected by the project, MTP is recommended to have a cooperation with Ministry of Social Action and Children.

ATTACHMENT TO TECHNICAL NOTES  
THE PREPARATORY SURVEY FOR THE PROJECT FOR RECONSTRUCTION OF  
FARANAH BRIDGE ON NATIONAL ROAD No.2

**Procedure and Schedule of ESIA and ARAP**

Year	2021						2022				
	Month	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr
<b>EIES</b>											
Public Notice			██████								
Decision on EIA process and TOR review and approval			██								
Conduct Data collection				████████████████							
Conduct Sampling Survey and Analysis				██████	██████						
Assess impact and develop measures				████████████████							
Stakeholder/ public consultations, FGD				▲		▲					
Prepare Draft EIES					████████████████						
Finalise Draft EIES							██████				
Review and Approval Process								-----	-----		
<b>ARAP</b>											
Preparation			██████								
Field Survey			████████████████								
Stakeholder / public consultations, FGD			▲		▲	▲					
Development of entitlement matrix, livelihood improvement program etc.				████████████████							
Prepare Draft RAP					████████████████						
Finalise Draft RAP							██████				
Review and Approval Process								-----	-----		

**Role of Each Organization for the Project**

	Japan-Side	MTP	MEEF and JICA
<b>A. Preparatory Survey (Preparation Phase)</b>			
Outline Design	✓ Responsible	✓ Delegated Authority (policy direction and oversee)	
ESIS Report (including stakeholder meeting)	✓ Assist preparation of Draft report	✓ Responsible for finalizing report and obtaining approval	✓ Issue Approval (certificate)
ARAP Report (including public consultation)	✓ Assist preparation of Draft report	✓ Responsible for finalizing report and obtaining approval	✓ Issue Approval (certificate)
<b>B. Implementation (Detailed Design Phase)</b>			
Detailed Design (Japan's Grant)	✓ Consultant (D/D, Bid Document preparation)	✓ Owner	
<b>C. Implementation (Construction Phase)</b>			
Resettlement		✓ Responsible	

ATTACHMENT TO TECHNICAL NOTES  
 THE PREPARATORY SURVEY FOR THE PROJECT FOR RECONSTRUCTION OF  
 FARANAH BRIDGE ON NATIONAL ROAD No.2

	<b>Japan-Side</b>	<b>MTP</b>	<b>MEEF and JICA</b>
Tree Cutting / Removal permit		✓ Responsible for obtaining approval from relevant authority	
Construction (Japan's Grant)	✓ Consultant (Supervise) ✓ Contractor (Construction)	✓ Owner	
Environmental / RAP Monitoring		✓ Responsible	✓ Review authority
<b>D. Operation (Monitoring Phase)</b>			
Environmental Monitoring		✓ Responsible	✓ Review authority
Maintenance		✓ Responsible	

**4. Request from the Team**

MTP will furnish the Team with available data and information requested by the Team in the questionnaire of Inception Report submitted to MTP in March, 2021 by its earliest possible convenience.

**Équipe d'Etude JICA  
Katahira & Engineers International  
Eight-Japan Engineering Consultants Inc.**

**NOTES TECHNIQUES**

**sur**

**l'étude préparatoire du Projet de  
Reconstruction du pont de Faranah sur la route nationale No 2**

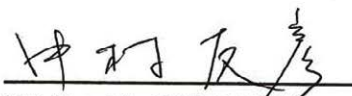
L'équipe d'étude préparatoire chargée d'entreprendre la conception des grandes lignes (ci-après dénommée « l'Equipe ») sous le couvert de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) a mené des études sur le terrain, examiné les documents existants et a tenu plusieurs discussions sur le contenu et les politiques de base avec le Ministère des Travaux Publics (MTP) en Guinée, l'agence d'exécution et d'autres personnes concernées sur les aspects techniques et autres aspects pertinents du « Projet de Reconstruction du Pont de Faranah sur la route nationale No 2 » en République de Guinée.

La présente note est signée entre l'Équipe et le MTP afin de partager des compréhensions mutuelles et un accord sur les questions mentionnées dans la pièce jointe aux présentes Notes techniques.

Conakry le 15 juillet, 2021



**M. Oumar Camara**  
Directeur National Adjoint des  
Infrastructures, Ministère des Travaux  
Publics (DNI, MTP)



**MR. Tomohiko NAKAMURA**  
Consultant en chef  
Équipe d'étude préparatoire de la JICA

*ANNEXE NOTES TECHNIQUES SUR  
L'ETUDE PRÉPARATOIRE DU PROJET DE RCONSTRUCTION DU PONT DE  
FARANAH SUR LA ROUTE NATIONALE No 2*

**1. Généralités**

**1.1 Discussions jusqu'à présent**

L'Equipe et le MTP ont discuté des plans alternatifs de l'emplacement du nouveau pont de Faranah et le plan D a été choisi comme l'emplacement le plus approprié parmi les alternatives le 24 juin, 2021.

Après cela, le premier groupe des membres de l'Equipe a effectué l'étude de site autour du pont de Faranah et a eu plusieurs discussions avec les organisations connexes tels que le Directeur Régional des Travaux Publics, le Directeur Préfectoral des Travaux Publics et le Chef de la Station de la SEG.

Le 1<sup>er</sup> Juillet 2021, l'Equipe a rapporté les résultats de l'étude de site comme un rapport sommaire au MTP et une discussion entre l'équipe et le MTP a été faite et a reconfirmé le plan D comme étant le plus approprié.

**1.2 Confirmation du contenu du projet et des objectifs de l'étude**

**1) Contenu du projet**

Construction du nouveau pont de Faranah, ses routes d'accès et les installations auxiliaires nécessaires.

**2) Objectif de l'étude**

L'objectif des travaux d'étude est de :

- Comprendre le contexte, le but et le contenu du projet dans le cadre du programme d'aide sous forme de subventions du Japon,
- Étudier la faisabilité du projet en termes d'efficacité, de justification technique et économique,
- Mener une conception sommaire du contenu et de l'échelle minimale mais optimale du projet nécessaires à l'atteinte du résultat de l'aide;
- Estimer le coût du Projet,
- Proposer le contenu, la mise en œuvre et le plan de maintenance ainsi que les points critiques à entreprendre par le gouvernement de la Guinée pour atteindre le résultat et les objectifs fixés pour le projet.

**2. Questions techniques discutées et convenues**

**2.1 Normes et lignes directrices**

Les normes/lignes directrices mentionnées ci-dessous doivent être appliquées.

- i) Conception des routes : Sur la base des normes de la CEDEAO, les questions non stipulées dans ces normes seront complétées par l'ordonnance japonaise sur la structure des routes et / ou l'AASHTO.

ANNEXE NOTES TECHNIQUES SUR  
L'ETUDE PRÉPARATOIRE DU PROJET DE RCONSTRUCTION DU PONT DE  
FARANAH SUR LA ROUTE NATIONALE No 2

- ii) Conception de la chaussée : La conception de la chaussée sera basée sur les normes de la CEDEAO. Au cas où certains aspects ne figureront pas dans les normes de la CEDEAO, les normes de l'AASHTO seront appliquées. En plus, la conception de la chaussée sera vérifiée de manière complémentaire à l'aide des normes japonaises de conception de la chaussée.
- iii) Conception du pont ou de la structure : La conception à charge vive sera examinée en tenant compte de la charge du véhicule selon les normes de la CEDEAO. S'il n'y a pas de normes spécifiques en Guinée tels que les détails structurels, la règle de base est de se référer aux cas des projets japonais d'aide sous forme de dons déjà réalisés et de suivre la spécification japonaise du pont routier.

### 2.2 Alignements

Le tracé routier de base du pont de Faranah a été convenu entre le MTP et l'Equipe pendant la série de discussions. Il est représenté par une ligne colorée sur la figure 3-1.



Figure 3-1 Tracé routier du nouveau pont de Faranah et de sa route d'accès

### 2.3 Conception des routes

#### (1) État de conception géométrique et section transversale typique

La vitesse de conception de la nouvelle route a été fixée à 60 km/h car la nouvelle route traversera la zone de la ville.

Les principales conditions adoptées pour la conception géométrique des routes sont indiquées dans le tableau Tableau 2-1. La plupart des éléments de la norme de conception géométrique des routes, les normes de la CEDEAO ont été adoptés ; mais la «longueur minimale de la courbe horizontale» et la «longueur minimale de la courbe verticale» ont été adoptées à partir de l'ordonnance japonaise sur la structure des routes parce que les normes de la CEDEAO ne les stipulent pas.

Les sections transversales typiques de la route d'approche et du pont sont illustrées à la figure 3-2.

ANNEXE NOTES TECHNIQUES SUR  
L'ETUDE PRÉPARATOIRE DU PROJET DE RCONSTRUCTION DU PONT DE  
FARANAH SUR LA ROUTE NATIONALE No 2

Tableau 2-2 route

article	Données de conception			
	Normes CEDEAO	Ordonnance sur la structure des routes	adoption	
Vitesse de conception	60 km/h			
Limite de dégagement vertical	5,2 m	4,5 m	5,2 m	
Dimension de section transversale	Largeur de la chaussée	7,0 m (3,5 mx2)	6,5 m(3,25 mx2)	7,0 m (3,5 mx2)
	Largeur de l'accotement de la route	0,5 m chacun	Gauche:0.75m/ Droite :0,5 m	0,5 m chacun
	Largeur du trottoir	1,5 m chacun	2,0 m	1,5 m chacun
Non. des voies	2	2	2	
Rayon minimal de la courbe horizontale	240 m	150 m	240 m	
Longueur minimale de la courbe horizontale	-	100 m	100 m	
Teneur verticale maximale	5.0 %	6%	5.0 %	
Rayon minimal de la courbe verticale	Affaissement:3,000 m / Crête:2,200 m	Affaissement:1,400 m / Crête:1,000 m	Affaissement:3,000 m / Crête:2,200 m	
Longueur minimale de la courbe verticale	-	50 m	50 m	
Chute croisée	3.0%	2.0%	3.0%	

La limite du dégagement vertical sera vérifié par le MTP  
Auprès du Ministère de l'Energie

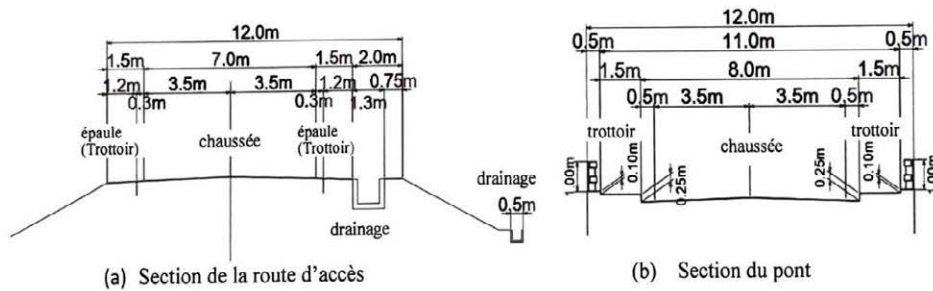


Figure 3-2 Section transversale typique

Les trottoirs devraient être situés des deux côtés de la route pour empêcher les piétons de faire une intrusion sur la chaussée lorsque les piétons passent l'un à côté de l'autre pendant les heures de pointe.

La chaussée sera de deux-voies de 3,5 m pour chaque direction étant donné que les véhicules lourds peuvent passer les uns à côté des autres en toute sécurité.

ANNEXE NOTES TECHNIQUES SUR  
L'ETUDE PRÉPARATOIRE DU PROJET DE RCONSTRUCTION DU PONT DE  
FARANAH SUR LA ROUTE NATIONALE No 2

Les photos suivantes montrent l'utilisation des trottoirs et des véhicules lourds à l'actuel pont de Faranah.



(a) Les piétons passent des deux côtés

(b) Les véhicules ne peuvent passer que dans une seule direction

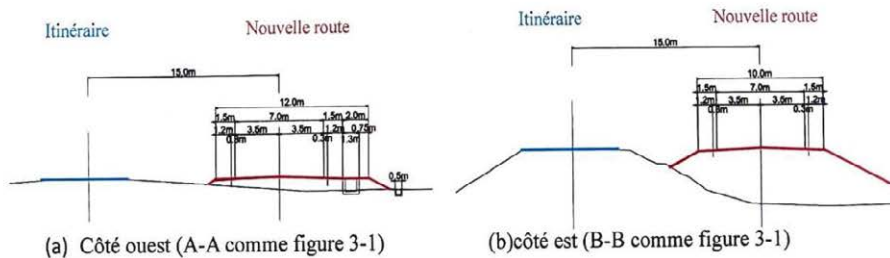
**Figure 3-3 Conditions de circulation au pont de Faranah aux heures de pointe**

La section où la nouvelle route doit être construite est actuellement très utilisée par les motocycles. La configuration des voies de la nouvelle route serait envisagée, y compris ou non, les voies réservées aux motocyclistes afin d'assurer la sécurité routière. Il serait fondé sur les volumes de trafic futurs par type de véhicule calculés à partir d'enquêtes sur le volume de la circulation et de l'utilisation actuelle des véhicules.

Le MTP a vivement exprimé à l'Equipe, ses souhaits de prévoir le passage des motos dans la conception de la route à cause du nombre élevé de motocyclettes.

La section transversale de la nouvelle route et de la route existante est illustrée dans la figure ci-dessous. L'emplacement des coupes transversales est illustré à la figure 3-1.

Comme il y aura une vallée en forme de V entre la nouvelle route et la route existante, le drainage sera soigneusement examiné.



**Figure 3-5 La section transversale de la nouvelle route et de la route existante**



## (2) Conception d'intersection

Quatre intersections seront installées comme le montre la figure 3-6.



Figure 3-6 Places des quatre intersections.

### Intersection 1 :

L'intersection 1 sera planifiée au début du projet. Elle sert à éviter le zone résidentielle en jaune dans la figure 3-7. La route existante conduisant à l'existant Faranah Bla crête sera fermée aux véhicules pour éviter les complications de la circulation avec Installation barricades ou autres structures. Son overview est représenté figure 3-7.



Figure 3-7 Plan de l'intersection 1

ANNEXE NOTES TECHNIQUES SUR  
L'ETUDE PRÉPARATOIRE DU PROJET DE RCONSTRUCTION DU PONT DE  
FARANAH SUR LA ROUTE NATIONALE No 2

**Intersection 2 :**

L'intersection 2 sera planifiée pour relier la nouvelle route et la route de passage existante près du côté ouest du pont existant de Faranah afin de maintenir l'accès à l'école de formation et à l'usine de filtration à partir de la nouvelle route. La vue d'ensemble est illustrée à la figure 3-8.

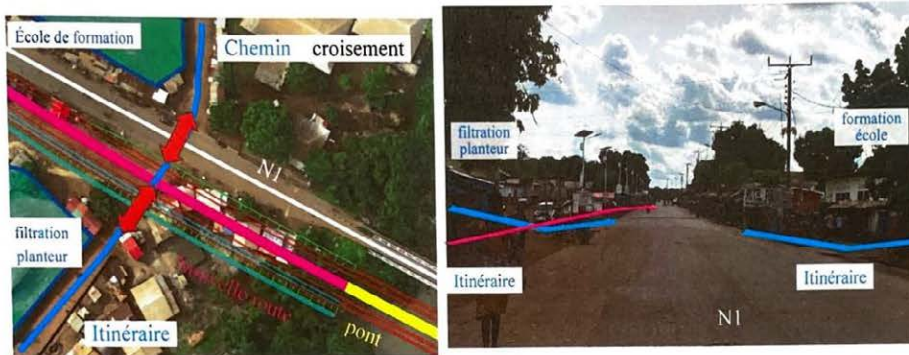


Figure 3-8 Plan de l'intersection 2

**Intersection 3 :**

L'intersection 3 sera prévue près du côté Est du pont Faranah pour que les piétons relient la nouvelle route et la voie piétonne avec des marches traversant le champ qui est tracé en ligne bleue sur la figure 3-9. Il y a l'escalier pour la plantation à l'emplacement illustré à la figure 3-9.



Figure 3-9 Plan de l'intersection 3

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

ANNEXE NOTES TECHNIQUES SUR  
L'ETUDE PRÉPARATOIRE DU PROJET DE RCONSTRUCTION DU PONT DE  
FARANAH SUR LA ROUTE NATIONALE No 2

**Intersection 4 :**

L'intersection 4 sera prévue au point final de la nouvelle route. La route existante menant au pont existant de Faranah sera fermée aux véhicules pour éviter les complications de la circulation avec l'installation de barricades ou d'autres structures. Sa vue d'ensemble est représenté figure 3-10.

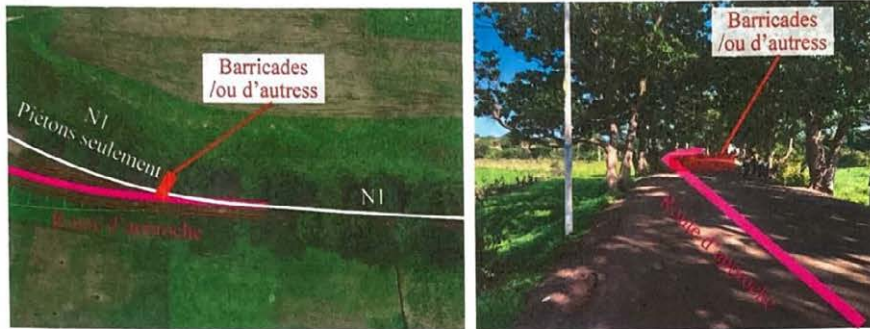


Figure 3-10 Plan de l'intersection 4

φ

A-7

ℓ

## 2.4 Conception du pont

### (1) Type de pont/structure

Le nouveau pont de Faranah sera conçu comme un pont en béton. Le type de structure de la superstructure, la sous-structure et les fondations du nouveau pont de Faranah seront déterminés dans la conception générale réalisée au Japon avec un examen complet du coût de construction, de la période de construction, de l'état de l'approvisionnement, etc.

### (2) Clôture de Sécurité

À l'extérieur du trottoir, une clôture de protection pour les véhicules qui sert également de clôture de prévention des chutes pour les piétons (indiquée comme A-A dans la figure ci-dessous) sera installée. Des clôtures de protection en béton (mur de protection) (illustrées B - B dans la figure ci-dessous) seront installées sur les parois des ailes de culée, et des glissières de sécurité sont reliées (C - C dans la figure ci-dessous) aux clôtures de protection en béton (mur de protection) pour éviter la collision des véhicules (figure 3-11).

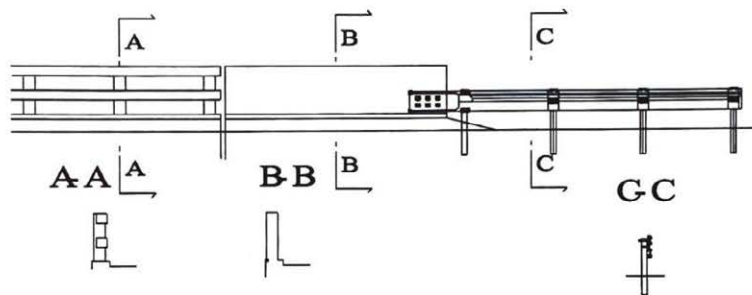


Figure 3-11 La Clôture de Sécurité

### (3) Éclairage routier

Compte tenu des projections du volume de trafic de nuit sur le tracé de la nouvelle route, de la nécessité d'installer des lampadaires solaires ou électriques ou hybrides à la charge de l'état pour des questions de sécurité : il est à prendre en considération les facteurs des coûts de maintenance et de la facture d'électricité qui seront entièrement à la charge de la partie guinéenne.

### (4) Supports en attente d'équipements utilitaires

Il y'a des équipements d'utilité publique comme des conduites d'eau et des câbles de fibres optiques installés sur le pont existant et qui pourraient être transférés sur le nouveau pont. Des dispositifs d'attente de ces types d'équipements seront installés sur le nouveau pont.

### 2.5 Conception de la chaussée

Le type de revêtement sera sélectionné parmi le revêtement en asphalte, le revêtement en asphalte modifié et le revêtement en béton en tenant compte de la durabilité, de la facilité de circulation, du caractère économique ainsi que de la facilité d'entretien/gestion incluant les conditions de l'approvisionnement de matériaux.

Par ailleurs, selon nos expériences en Afrique, un problème d'adhérence existait entre la couche d'étanchéité en uréthane de la dalle en béton et la couche en béton asphalté du pont, ce qui a entraîné une déformation plastique de l'asphalte de la couche de surface. De ce fait, la sélection du matériau de la couche d'étanchéité se fera avec précaution en vérifiant en détail la spécificité, les spécifications de chaque produit ainsi que les derniers résultats d'exécution.

Conditions majeures	Revêtement en asphalte		Revêtement en béton
	Revêtement en bitume pur	Revêtement en asphalte modifié	
Type de bitumage faisant l'objet de la comparaison	Mélange développé en France, hautement résistant à l'orniérage et résistant à l'usage	Mélange d'asphalte ajouté de polymère, etc., dont la résistance à la déformation plastique, la résistance à la friction, la conformité à la déformation, etc. sont avancées.	<p>【Revêtement en béton de la surface de pont】</p> <p>◆ Lorsque le béton est coulé sur le revêtement, séparément de la dalle, la méthode employée sera Latex Modified Concrete et/ou le revêtement de béton de résine.</p> <p>【Revêtement en béton de la voie d'accès】</p> <p>◆ Revêtement en béton ordinaire</p> <p>La partie enrobée du revêtement en asphalte est remplacée par le béton.</p>
Résistance à la déformation plastique	Faible	Élevée	Très élevée
Durée de vie	5 à 10 ans (estimés)	10 à 20 ans (estimés)	30 ans ou plus
Facilité de réparation	facile		Difficile
Conditions pour le matériel	Une centrale d'asphalte est nécessaire.		Il est possible d'assurer le revêtement avec la centrale de bétonnage.
Délai de travaux	Plus court par rapport au délai nécessaire du revêtement en béton		Long (une période de soin est nécessaire.)
Facilité d'exécution	Plus facile que le revêtement en béton. La facilité d'exécution est élevée.		Il s'agit d'un nouveau pont, qui a donc peu de contraintes, la facilité d'exécution est élevée.
Éléments importants à étudier pour la comparaison économique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il est important de vérifier s'il existe une usine d'asphalte ou non.</li> <li>• Il est nécessaire de vérifier si les agrégats pouvant être utilisés pour le revêtement en asphalte sont disponibles près de la route cible du projet.</li> <li>• Il conviendra de vérifier le mode d'approvisionnement de l'asphalte modifié et de l'EME (enrobé à module élevé)</li> </ul>		

### 2.6 Conditions hydrologiques

L'équipe a obtenu les données de l'enregistrement du niveau et du débit d'eau observés à la jauge d'eau de l'installation de prise d'eau de la SEG à environ 80 m en amont du pont de Faranah.

*ANNEXE NOTES TECHNIQUES SUR  
L'ETUDE PRÉPARATOIRE DU PROJET DE RCONSTRUCTION DU PONT DE  
FARANAH SUR LA ROUTE NATIONALE No 2*

L'équipe analysera les données et décidera du niveau d'eau prévu pour le nouveau pont de Faranah .

L'équipe a proposé que la période de retour du niveau d'eau de conception soit fixée à 100 ans.

**2.7 Traitement du pont existant de Faranah**

À la suite de l'étude du pont existant de Faranah, ses réparations ont été effectuées et aucun dommage grave n'a été constaté. Cependant, la vitesse lente des véhicules lourds sur le pont dont la largeur est de 3,0 m, y compris la marge latérale, et la distance entre les principaux éléments d'acier de chaque côté est de 3,6 m. Par conséquent, il est recommandé que seuls les piétons utilisent le pont actuel après la construction du nouveau pont et jusqu'à ce que le pont actuel soit retiré.



A-10



### 3. Considérations environnementales et sociales

#### 3.1 Éléments de travail pertinents

##### (1) Conformité aux directives de la JICA et aux lois nationales

Le MTP a confirmé qu'il doit préparer une déclaration d'impact environnemental et social (ESIS) et un plan d'action abrégé pour la réinstallation (ARAP) et les mettre en œuvre conformément aux lignes directrices de la JICA pour les considérations environnementales et sociales (avril 2010) (lignes directrices de la JICA) ainsi qu'aux lois et réglementations nationales pertinentes. Lorsque les lois ou normes nationales sont absentes ou insuffisantes, des mesures appropriées sont examinées et convenues, telles que l'adoption de normes internationales.

##### (2) Éviter, minimiser et compenser l'impact du projet

La zone cible du projet de l'ESIS et de l'ARAP est indiquée sur la figure 3-1. MTP a convenu que le projet doit éviter et minimiser les impacts négatifs sur l'environnement et les communautés locales. Dans le cas où les effets négatifs ne peuvent être évités, le MTP prévoit des mesures d'atténuation, ainsi qu'une indemnisation et une assistance pour les personnes, les entreprises, les agriculteurs et les groupes vulnérables touchés par le projet. Les actifs touchés seront indemnisés et une assistance sera fournie afin que leurs moyens de subsistance soient restaurés ou améliorés conformément aux directives de la JICA et aux lois nationales. Le MTP doit également désigner d'autres sites pour les infrastructures publiques existantes, comme un dépôt public et une station de transport en commun pour motocyclettes, en évitant toute perturbation des activités communautaires.



Photo 3-1 Gare routière de transport existant



Photo 3-2 Site de décharge existant

##### (3) Divulcation d'informations

Le MTP doit veiller à ce que l'information sur le projet soit divulguée et diffusée aux intervenants et au public tout au long des phases du projet de manière compréhensible, accessible et opportune.

**(4) Réunions de consultation des intervenants (MCS) / Réunions de consultation publique (GCM)E**

Avec l'aide de l'Equipe d'étude de la JICA et de son consultant local, le MTP organisera des réunions de consultation, des mesures de confiance et des discussions de groupe tout au long des phases du projet, en ciblant un large éventail de participants, y compris les communautés locales, les personnes touchées par le projet( PAPs), les entreprises, les agriculteurs, les groupes vulnérables, les autorités locales et toute autre institution publique et privée afin d'obtenir leur compréhension et leur consensus sur la mise en œuvre du projet. Les réunions sont organisées en tenant compte du lieu, des dates et de l'heure et avec un préavis suffisant pour que toutes les préoccupations et questions de tous les groupes représentatifs puissent être obtenues. Le MTP doit fournir des réponses aux commentaires et aux questions soulevés par les participants au cours des MCS et des GCM et refléter les réponses dans le processus de planification et de prise de décision du projet, au besoin.

**(5) Préparation de la SEIE et du PARI**

Le MTP est responsable de la préparation de l'EIES et du PASA avec l'aide de l'Equipe. Le MPT aidera à obtenir les données et informations nécessaires à l'étude et facilitera les réunions avec les ministères, les organismes gouvernementaux et les autorités locales concernés en temps voulu afin que les activités du projet soient menées à bien et que les rapports soient soumis comme prévu au Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts (MEEF) et à la JICA pour examen.

**(6) Obtenir le certificat et l'approbation en temps opportun**

Le MTP est responsable de l'obtention du certificat et de l'approbation nécessaires à la mise en œuvre rapide du projet, y compris la réalisation d'enquêtes, les approbations de l'EIES et de l'ARAP, ainsi que d'autres permis et approbations tels que les permis d'abattage d'arbres, la mise en place d'installations temporaires associées tels que des chantiers de construction, des usines de traitement par lots et des sites d'élimination des déchets. Le MTP est également responsable du paiement de toutes les demandes/ révisions / frais de permis requis.

**(7) Établir une institution de mise en œuvre**

Le MPT est chargé de surveiller la mise en œuvre des mesures et leur efficacité, ainsi que de fournir des mesures pour les impacts imprévisibles. Le MTP établit le plan de gestion de l'environnement et l'institution de mise en œuvre du PASA du projet et affecte suffisamment de fonctionnaires et de personnel qualifiés à un stade plus précoce du projet. En vue de mieux appréhender les questions d'équité du genre et des personnes vulnérables, il est recommandé au MTP de collaborer étroitement avec le Ministère de l'Action Sociale et de l'Enfance



ANNEXE NOTES TECHNIQUES SUR  
L'ETUDE PRÉPARATOIRE DU PROJET DE RCONSTRUCTION DU PONT DE  
FARANAH SUR LA ROUTE NATIONALE No 2

**Procédure et calendrier de l'EIES et du PASA**

année	2021						2022				
	mois	Juil	Août	Septemb re	opo	Novemb re	Dec	Janv.	Fév	Mars	Avr
EIES											
Avis public			▨								
Décision sur le processus d'EIE et l'examen et l'approbation du rapport sur les projets de travail			▨								
Effectuer la collecte de données			▨	▨	▨						
Mener une enquête et une analyse d'échantillonnage				▨	▨	▨					
Évaluer l'impact et élaborer des mesures				▲		▲					
Consultations auprès des intervenants et du public, DGC					▨	▨	▨				
Préparer l'ébauche de l'EIES							▨	▨			
Finalise Draft EIES									▨	▨	
Processus d'examen et d'approbation											
UNPAR											
préparation			▨								
Enquête sur le terrain			▨	▨	▨	▨					
Consultations auprès des intervenants et du public, DGC			▲		▲	▲					
Elaboration d'une matrice d'admissibilité, d'un programme d'amélioration des moyens de subsistance, etc.			▨	▨	▨	▨					
Préparation de l'ébauche du PAR							▨	▨			
Finalise Ébauche du PAR									▨	▨	
Processus d'examen et d'approbation											

**Rôle de chaque organisation pour le projet**

	Côté Japon	MTP	MEEF et JICA
<b>A. Enquête préparatoire (phase de préparation)</b>			
Conception des grandes lignes	✓ responsable	✓ Pouvoirs délégués (orientation stratégique et surveillance)	
Rapport de l'ESIS (y compris la réunion des parties prenantes)	✓ Aider à la préparation de l'ébauche du rapport	✓ Responsable de la finalisation du rapport et de l'obtention de l'approbation	✓ Délivrer l'approbation (certificat)
Rapport du PARI (y compris la consultation publique)	✓ Aider à la préparation de l'ébauche du rapport	✓ Responsable de la finalisation du rapport et de l'obtention de l'approbation	✓ Délivrer l'approbation (certificat)

ANNEXE NOTES TECHNIQUES SUR  
L'ETUDE PRÉPARATOIRE DU PROJET DE RECONSTRUCTION DU PONT DE  
FARANAH SUR LA ROUTE NATIONALE N° 2

	Côté Japon	MTP	MEEF et JICA
<b>B. Mise en œuvre (phase de conception détaillée)</b>			
Conception détaillée (subvention du Japon)	✓ Consultant (D/D, préparation du document d'appel d'offres)	✓ propriétaire	
<b>C. Mise en œuvre (phase de construction)</b>			
réinstallation		✓ responsable	
Permis d'abattage et d'enlèvement d'arbres		✓ Responsable de l'obtention de l'approbation de l'autorité compétente	
Construction (subvention du Japon)	✓ Consultant (superviser) ✓ Entrepreneur (construction)	✓ propriétaire	
Surveillance de l'environnement et du PAR		✓ responsable	✓ Pouvoir d'examen
<b>D. Fonctionnement (phase de surveillance)</b>			
surveillance de l'environnement		✓ responsable	✓ Pouvoir d'examen
entretien		✓ responsable	

**4. Demande de l'équipe**

Le MTP fournira à l'Équipe les données disponibles et les informations demandées par l'Équipe dans le questionnaire du rapport initial soumis au MTP en mars 2021 dans les meilleurs délais.

**JICA Survey Team**  
**Katahira & Engineers International**  
**Eight-Japan Engineering Consultants Inc.**

**TECHNICAL NOTES**  
**on**  
**The Preparatory Survey For The Project**  
**For Reconstruction of Faranah Bridge on National Road No.2**

The Preparatory Survey Team commissioned to undertake the Outline Design (hereinafter referred to as “the Team”) under Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) conducted field surveys and review of existing documents. The team also held several discussions on the scope and basic policies with Ministry of Infrastructure and Transports (hereinafter referred to as “MIP”) in Guinea, the executing agency and others concerned on the technical and other relevant aspects of “The Preparatory Survey for the Project for Reconstruction of Faranah Bridge on National Road No.2” in the Republic of Guinea.

This note is signed between the Team and MIT to share mutual understandings and agreement on the matters mentioned in the attachment to this Technical Notes.

Conakry, 15th November 2022

**Mr. Fodé Aboubacar Camara**  
Directeur National Adjoint  
Direction Nationale des Infrastructures,  
Ministry of Infrastructure and Transports

**Mr. Tomohiko NAKAMURA**  
Chief Consultant  
JICA Preparatory Survey Team

## **1. Plan of New Faranah Bridge and Its Approach Roads**

### **[Location of the New Faranah Bridge]**

The Team and MIT discussed alternative locations of a new Faranah Bridge and the Plan D was selected as the most appropriate location.

Please refer to **Appendix-1**.

### **[Road Alignment and Typical Cross Sections]**

The Team and MIT agreed the basic road alignment and typical cross sections of the new bridge and approach roads.

Please refer to **Appendix-2**.

## **2. Treatment of Existing Faranah Bridge**

The Project plans to construct a new bridge (with footpaths) upstream of the existing bridge. The original bridge will continue in use as pedestrian only after the new bridge is constructed. The margin (clearance) under the girder of the existing bridge is 0.6 m from the 100-year return period high water level (design water level) which is less than the required margin of 1.0 m. Taking into account the recent climate change trend, the risk of the existing bridge to be washed out during high water level is higher than the new bridge which will have the 1.0 m margin. However, by prohibiting pedestrian access during the high-water level events, the existing bridge can be used safely and to remove the existing bridge is not considered necessary.

## **3. Relocation of Utilities**

MIT and the Team discussed the relocation of the existing utilities (electricity, water, telecommunications, etc.) and conducted a site visit to confirm the necessity of the utility relocation affected by the Project. The L'ARPT and SEG stated that the existing fiber cables and water pipes need to be relocated as shown in Appendix-3 in order to secure access for the future maintenance and avoid damages to the existing utilities during construction.

Please refer to **Appendix-3**.

## **4. Social and Environmental Considerations**

### **(1) Compliance with JICA Guidelines and National Laws**

MIT confirmed that MIT shall prepare an Environmental and Social Impact Statement (hereinafter referred to as "ESIS") and an Abbreviated Resettlement Action Plan (hereinafter referred to as "ARAP") and implement them in line with JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April, 2010) (JICA Guidelines) as well as relevant national laws and regulations. Where the national laws or standards are absent or insufficient, appropriate measures are discussed and agreed such as adopting international standards.

### **(2) Avoid, Minimize and Compensate for Project impact**

MIT agreed that the Project shall avoid and minimize the adverse impacts to the local

environment and communities. In the case that adverse impacts cannot be avoided, MIT shall provide mitigation measures, as well as compensation and assistance for project affected people, business, farmers, and vulnerable groups. The affected assets will be compensated and assistance will be provided so that their livelihoods are restored or improved in line with JICA Guidelines and national laws. MIT shall also alternatively sites for existing public infrastructure such as a public dump site and a motorcycle transit station avoiding any disruption of community activities.



Photo 1 Existing Transport Hub



Photo 2 Existing Dump site

### **(3) Information Disclosure**

MIT shall ensure that project information is disclosed and distributed to stakeholders and public throughout the project phases in understandable, accessible, and timely manner.

### **(4) Stakeholder Consultation Meetings (SCMs)**

With assistance of the JICA Survey Team and its local consultant, MIT shall organize SCMs and focus group discussions (hereinafter referred to as “FGDs”) throughout the project phases targeting a wide range of participants including local communities, project affected persons (hereinafter referred to as “PAPs”), businesses, farmers, vulnerable groups, local authorities, and any other public and private institutions to obtain their understanding and consensus on the project implementation. Meetings shall be organized with consideration of the venue, dates, and time and with sufficient prior notice so that all concerns and issues from all representative groups can be obtained. MIT shall provide responses to comments and queries raised by participants during the SCMs and reflect responses into the planning and project decision making process as necessary.

### **(5) Preparation of EIES and ARAP**

MIT shall be responsible for preparation of the EIES and ARAP with assistance of the Team. MIT shall assist in obtaining data and information required for the study and to facilitate meetings with concerned ministries, government agencies, and local authorities in a timely manner so that the project activities are carried out and reports are submitted as scheduled to the Ministry of Environment and Sustainable Development [in French MEDD (Ministre de l'Environnement et du Développement Durable)] and to JICA for their review.

### **(6) Obtain Certificate and Approval in Timely Manner**

MIT shall be responsible for obtaining the necessary certificate and approval for prompt implementation of the project including conducting surveys, approvals of EIES and ARAP, as well as other permits and approval such as tree cutting permits, setting temporary associated

facilities such as construction yards, batching plants, and waste disposal sites. MIT shall also be responsible for paying all applications / review/ permit fees required.

**(7) Establish Implementing Institution**

MIT are responsible for monitoring the implementation of measures and their effectiveness as well as providing measures for unforeseeable impacts. MIT shall establish the Environment Management Plan and the ARAP implementing institution of the Project and allocate sufficient qualified officials and staff at an earlier stage of the Project. For ensuring appropriate consideration on gender equality and vulnerable people affected by the Project, MIT is recommended to have a cooperation with Ministry of Social Action and Children.

Table 1. Procedure and Schedule of ESIA and ARAP

Year	2022			2023						
Month	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul
<b>EIES</b>										
Public Notice										
Decision on EIA process and TOR review and approval										
Conduct Data collection										
Conduct Sampling Survey and Analysis										
Assess impact and develop measures										
Stakeholder/ public consultations, FGD		▲			▲					
Prepare Draft EIES										
Finalise Draft EIES										
Review and Approval Process										
<b>ARAP</b>										
Preparation										
Stakeholder / public consultations, FGD		▲			▲					
Field Survey										
Development of entitlement matrix, livelihood improvement program etc.										
Prepare Draft RAP										
Finalise Draft RAP										
Review and Approval Process										

**5. Construction Plan**

MIT agreed that MIT shall secure a construction yard (100m x 100m) indicated in Figure 1 for free of charge by the Pre-Qualification announcement of the Project until the end of construction. MIT also agreed that MIT shall secure borrow pits, waste material disposal areas and sand supply sites indicated in Figure 1 by the PQ announcement of the Project.



Figure 1 Location of Construction Yard, Borrow Pit etc.

## 6. Role of Each Organization for the Project

Table 2 Role of Each Organization for the Project

Tasks	Japan-Side	Guinea-Side	MEDD/JICA
<b>A. Preparatory Survey (Preparation Phase)</b>			
Outline Design	✓ Responsible	MIT ✓ Delegated Authority (policy direction and oversee)	
ESIS Report (including stakeholder meeting)	✓ Assist preparation of Draft report	MIT ✓ Responsible for finalizing report and obtaining approval	✓ Issue Approval (certificate)
ARAP Report (including public consultation)	✓ Assist preparation of Draft report	MIT ✓ Responsible for finalizing report and obtaining approval	✓ Issue Approval (certificate)
<b>B. Implementation (Detailed Design Phase)</b>			
Detailed Design (Japan's Grant)	✓ Consultant (D/D, Bid Document preparation)	MAECIAGE ✓ Owner	
<b>C. Implementation (Construction Phase)</b>			
Resettlement		MIT ✓ Responsible	
Tree Cutting / Removal permit		MIT	

Tasks	Japan-Side	Guinea-Side	MEDD/JICA
		✓ Responsible for obtaining approval from relevant authority	
Construction (Japan's Grant)	✓ Consultant (Supervise) ✓ Contractor (Construction)	MAECIAGE ✓ Owner	
Livelihood restoration and improvement		MIT ✓ Responsible	
Environment management		MIT ✓ Responsible	
Environmental / RAP Monitoring		MIT ✓ Responsible	✓ Review authority
<b>D. Operation (Monitoring Phase)</b>			
Environmental Monitoring		MIT ✓ Responsible	✓ Review authority
Maintenance		MIT ✓ Responsible	



## ギニア国 国道二号線ファラナ橋架け替え計画協力準備調査

## 橋梁架け替え位置の選定

## 1. これまでの経緯

2021年3月24日のキックオフミーティングにおいて、調査団は橋梁架け替え位置の代替案A,B,C,D,E案の5案の概略比較検討結果を示した。協議の結果、5案から3案に絞り込まれ、A,C,D案について架け替え位置の選定の検討を行う事、また、比較検討項目およびその項目の重み付けが合意された。

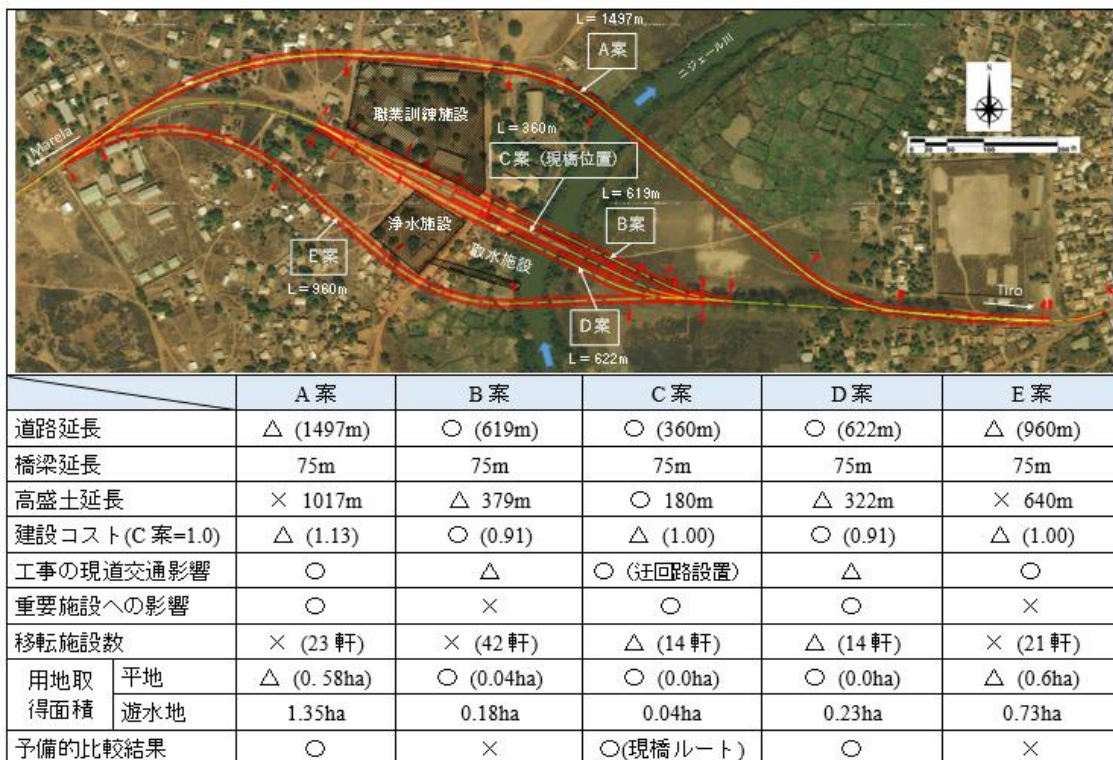


図 架橋位置候補の位置図と予備的比較

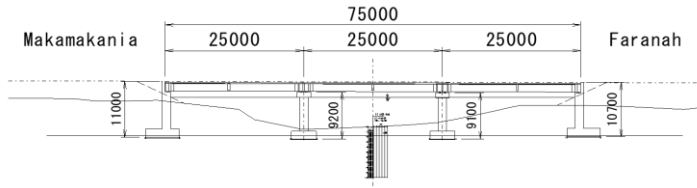
## 2. 代替案3案の比較検討

代替案3案について、河川測量および地質調査結果、降雨量データを基に、設計河川流量および設計高水位および、橋梁構造（橋長、支間割、上部工形式、基礎・下部工形式）及び取付道路構造の検討を行った。

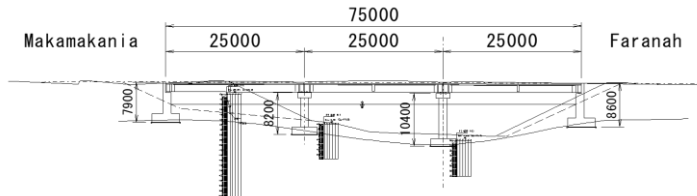
## 2-1 代替案3案の橋梁側面図

以下に代替案3案の橋梁側面図を示す。図中には算定された設計高水位および地質調査により得られた地層構成も併せて示している。

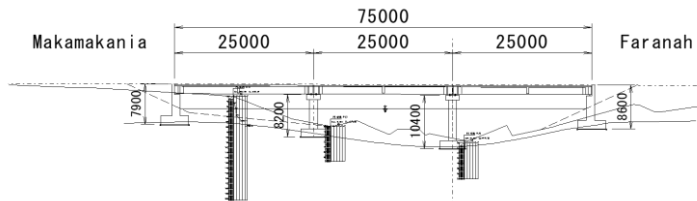
橋梁側面図 (A 案)



橋梁側面図 (C 案)



橋梁側面図 (D 案)



2-2 代替案比較表

代替案の比較表を以下に示す。比較検討の結果 D 案が最適な架橋位置として選定された。

代替案比較表

比較項目	Plan A				Plan C				Plan D			
	道路: L=1197m				道路: L=300m				道路: L=422m			
	橋梁: 3径間連結 PCT 桁橋 L=75m				橋梁: 3径間連結 PCT 桁橋 L=75m				橋梁: 3径間連結 PCT 桁橋 L=75m			
	(工期: 34ヶ月)				(工期: 34ヶ月)				(工期: 34ヶ月)			
重み	(億円)	評点	得点	(億円)	評点	得点	(億円)	評点	得点			
建設費	- 道路	2.39	-	-	道路	0.60	-	-	道路	0.84	-	-
	- 橋梁	9.58	-	-	橋梁	9.39	-	-	橋梁	9.12	-	-
	- 仮橋	-	-	-	仮橋	0.90	-	-	仮橋	-	-	-
	- 現橋撤去	-	-	-	現橋撤去	0.70	-	-	現橋撤去	-	-	-
	- その他	0.50	-	-	その他	0.50	-	-	その他	0.50	-	-
詳細設計・施工管理	- 詳細設計・施工監理費	2.12	-	-	詳細設計・施工監理費	2.09	-	-	詳細設計・施工監理費	2.09	-	-
	- 予備的経費 (5%)	0.73	-	-	予備的経費 (5%)	0.71	-	-	予備的経費 (5%)	0.63	-	-
プロジェクト費用	5	Total 15.32	4.3	21.5	Total 14.89	4.4	22.0	Total 13.18	5.0	25.0		
施工性・必要な技術レベル	3	・特になし.	5	15	・新橋建設前に既設橋を撤去する必要。 ・現橋撤去には特殊機材と技術が必要である。	3	9	・特になし.	5	15		
交通・施工安全性	3	・特になし.	5	15	・施工時の交通規制が必要。	3	9	・施工時の交通規制が必要。	3	9		
移転家屋	2	23	2	4	14 (迂回用仮橋設置時)	4	8	14	4	8		
用地面積	2	2.42ha	1	2.0	0.32ha	5	10	1.06ha	3	6		
供用開始時期	3	2.8年	2.0	6.0	2.8年	2.0	6.0	2.8年	2.0	6.0		
維持管理費用 (50年間)	3	1.35億円	4.1	12.3	1.11億円	5.0	15	1.14億円	4.9	14.6		
総得点	76/110				79/110				84/110			
比較結果	○											

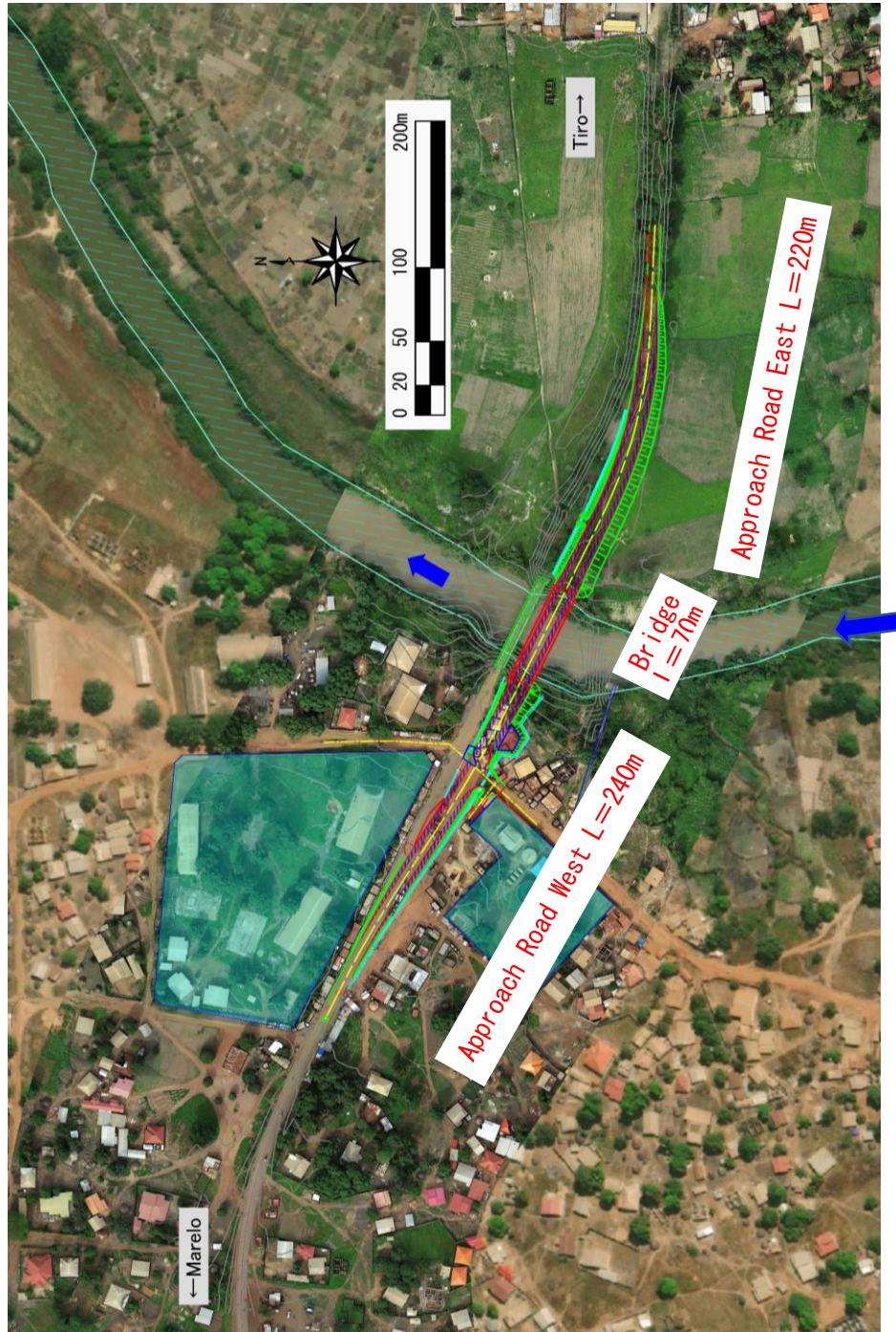


## ギニア国国道二号線ファラナ橋架け替え計画協力準備調査 道路線形と標準断面図

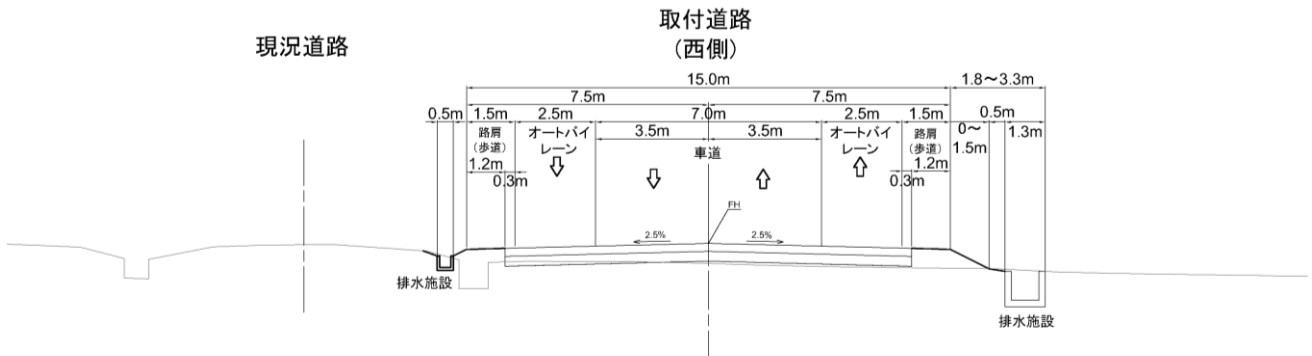
### 1. 事業概要

橋長 70m、アプローチ道路（左岸東側）240m、アプローチ道路（右岸東側）220m となる。以下に、事業概要平面図（案）、横断面図（案）、橋梁一般図（案）を示す。

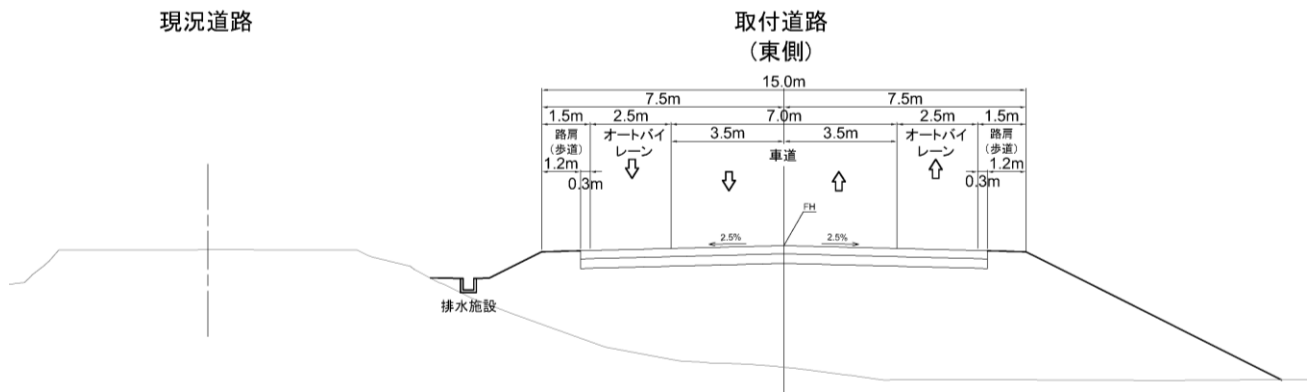
#### ① 事業概要平面図（案）



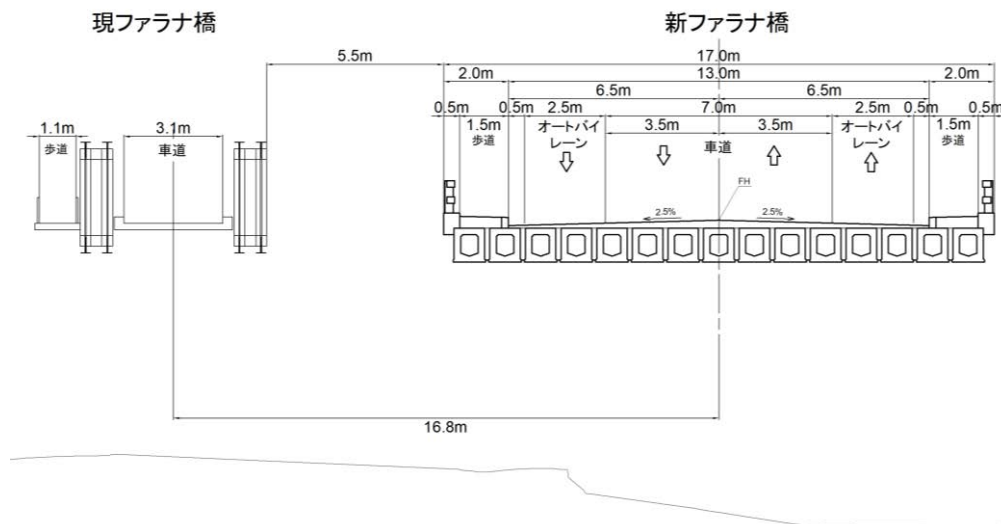
② 横断図 (案)



(a) 取付道路 (西側)

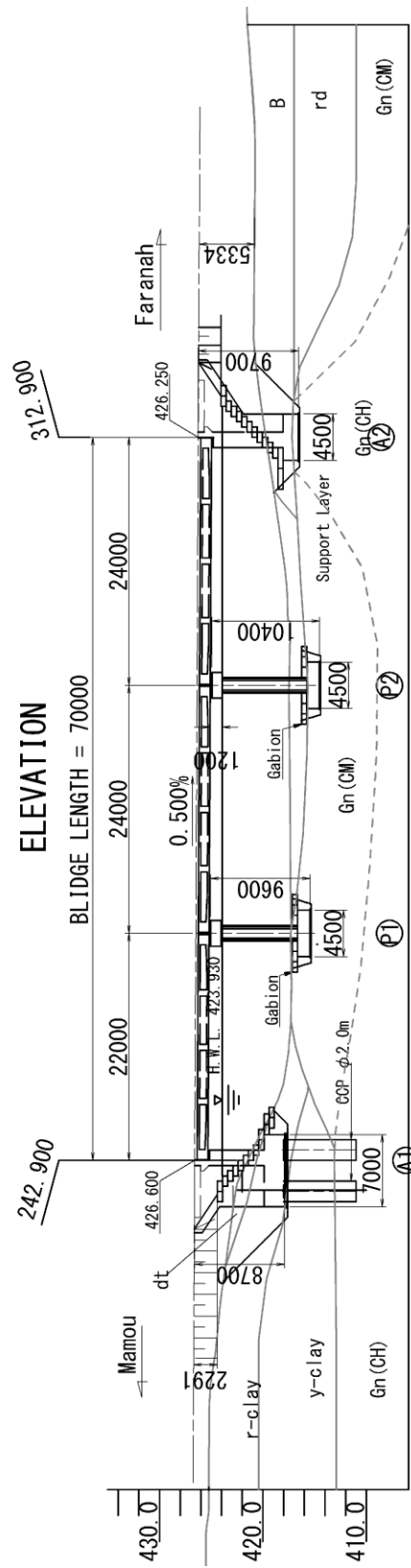


(b) 取付道路 (東側)

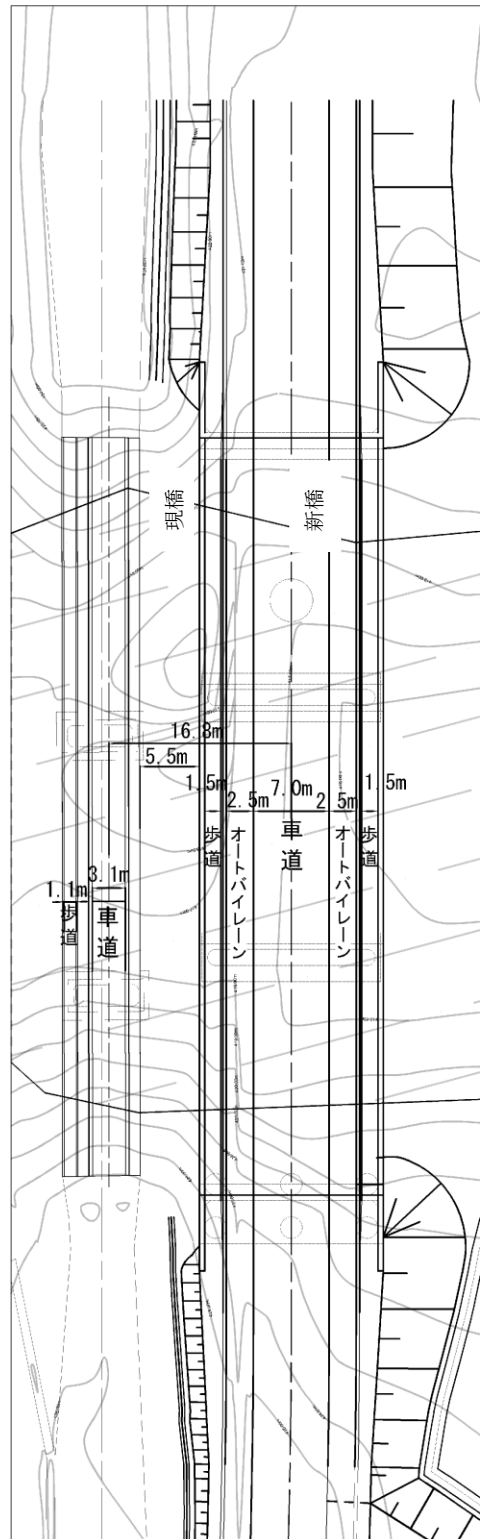


(c) 橋梁区間

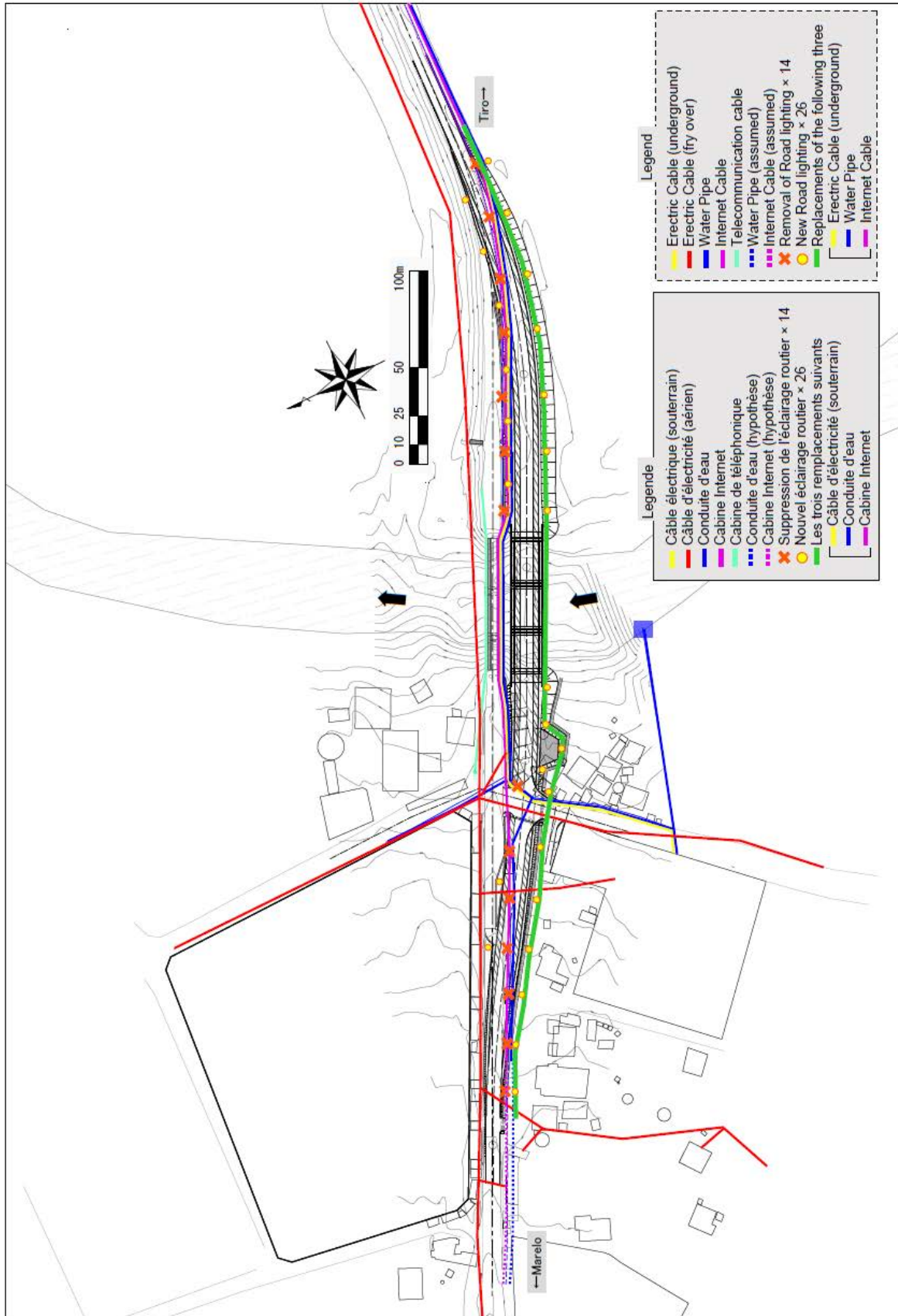
③ 橋梁一般図 (案)

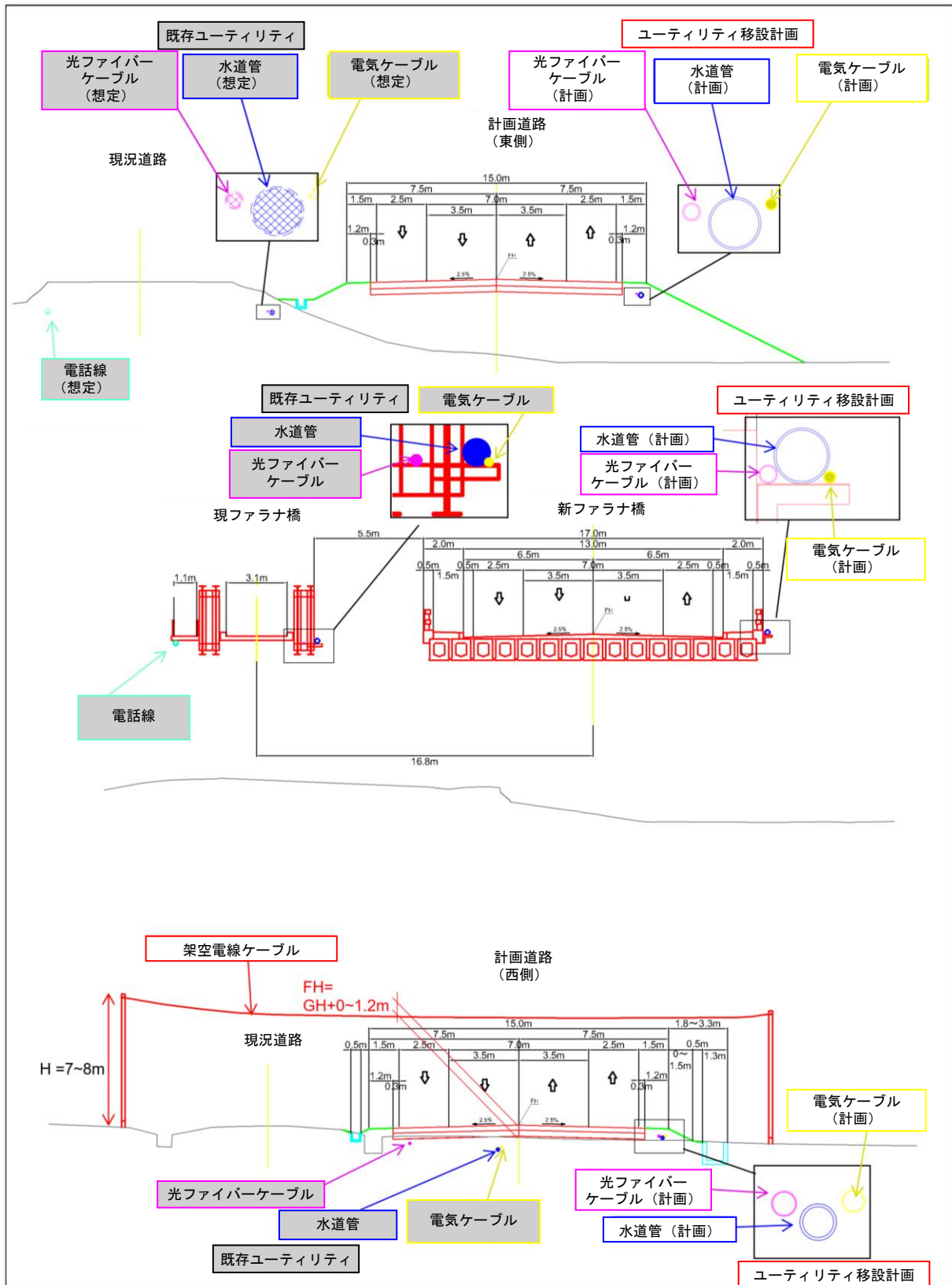


PLAN



橋梁一般図







## Équipe d'Étude préparatoire de la JICA

Katahira & Engineers International  
Eight-Japan Engineering Consultants Inc.

### NOTE TECHNIQUE

relative à


### **l'Étude préparatoire pour le Projet de reconstruction du pont Faranah sur la route nationale n° 2**

L'Équipe d'Étude préparatoire chargée d'élaborer une conception préliminaire (ci-après dénommée « l'Équipe ») par l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommée « la JICA »), a mené une étude de terrain et examiné des documents existants. L'Équipe a également tenu plusieurs discussions en Guinée avec le Ministère des Infrastructures et des Transports (ci-après dénommé « le MIT »), l'agence d'exécution et d'autres organismes concernés, en ce qui concerne les aspects techniques et d'autres points relatifs à « l'Étude préparatoire pour le Projet de reconstruction du pont Faranah sur la route nationale n° 2 » en République de Guinée.

La présente note technique est signée entre l'Équipe et le MIT afin de partager une compréhension mutuelle et de convenir des questions mentionnées dans la pièce jointe.

À Conakry, le 15 novembre 2022



  
**Fodé Aboubacar Camara**  
Directeur National Adjoint  
Direction Nationale des Investissements  
Routiers  
Ministère des Infrastructures et des  
Transports

  
**M. Tomohiko NAKAMURA**

Consultant en chef  
Équipe d'Étude préparatoire de la JICA

**1. Plan du nouveau pont Faranah et ses routes d'accès**

**[Emplacement du nouveau pont Faranah]**

L'Équipe et le MIT ont discuté des emplacements alternatifs du nouveau pont Faranah, et l'option D a été retenue comme l'emplacement le plus approprié.

Veillez vous référer à l'**Annexe-1**.

**[Tracé de la route et coupes transversales standard]**

L'Équipe et le MIT ont convenu du tracé routier de base et des coupes transversales standard du nouveau pont et des routes accès.

Veillez vous référer à l'**Annexe-2**.

**2. Devenir du pont Faranah existant**

Le Projet prévoit la construction d'un nouveau pont (avec des voies piétonnes) en amont du pont existant. Le pont d'origine continuera de servir uniquement pour les piétons après la construction du nouveau pont. La hauteur libre sous poutres du pont existant est de 0,6 m par rapport au niveau des plus hautes eaux d'une période de retour de 100 ans (niveau des eaux de conception), ce qui est inférieur à la hauteur libre requise de 1,0 m. En considération des changements climatiques récents, le risque du pont existant d'être emporté durant le niveau des plus hautes eaux est plus élevé que pour le nouveau pont, dont la hauteur libre sera de 1,0 m. Toutefois, par l'interdiction d'accès des piétons en cas du niveau des plus hautes eaux, le pont existant peut être utilisé en sécurité, et la démolition du pont existant n'est pas jugée nécessaire.

**3. Déplacement des réseaux**

Le MIT et l'Équipe ont discuté du déplacement des réseaux existants (électricité, eau, télécommunication, etc.) et effectué une visite de terrain afin de confirmer la nécessité du déplacement des réseaux affectés par le Projet. L'ARPT et la SEG ont indiqué que les câbles à fibre optique et les canalisations d'eau existants doivent être déplacés tel qu'indiqué l'Annexe 3, afin de garantir l'accès pour les entretiens futurs et d'éviter des dommages sur les réseaux existants pendant les travaux de construction.

Veillez vous référer à l'**Annexe-3**.

**4. Considérations environnementales et sociales**

**(1) Conformité aux directives de la JICA et aux lois nationales**

Le MIT a confirmé qu'il doit préparer une déclaration d'impact environnemental et social (ESIS) et un plan d'action abrégé pour la réinstallation (ARAP) et les mettre en œuvre conformément aux lignes

A-1

directrices de la JICA pour les considérations environnementales et sociales (avril 2010) (lignes directrices de la JICA) ainsi qu'aux lois et réglementations nationales pertinentes. Lorsque les lois ou normes nationales sont absentes ou insuffisantes, des mesures appropriées sont examinées et convenues, telles que l'adoption de normes internationales.

**(2) Éviter, minimiser et compenser l'impact du projet**

Le MIT a convenu que le projet doit éviter et minimiser les impacts négatifs sur l'environnement et les communautés locales. Dans le cas où les effets négatifs ne peuvent être évités, le MIT prévoit des mesures d'atténuation, ainsi qu'une indemnisation et une assistance pour les personnes, les entreprises, les agriculteurs et les groupes vulnérables touchés par le projet. Les actifs touchés seront indemnisés et une assistance sera fournie afin que leurs moyens de subsistance soient restaurés ou améliorés conformément aux directives de la JICA et aux lois nationales. Le MIT doit également désigner d'autres sites pour les infrastructures publiques existantes, comme un dépôt public et une station de transport en commun pour motocyclettes, en évitant toute perturbation des activités communautaires.



Photo 1 Gare routière de transport existant



Photo 2 Site de décharge existant

**(3) Divulgence d'informations**

Le MIT doit veiller à ce que l'information sur le projet soit divulguée et diffusée aux intervenants et au public tout au long des phases du projet de manière compréhensible, accessible et opportune.

**(4) Réunions de consultation des intervenants (MCS)**

Avec l'aide de l'Equipe d'étude de la JICA et de son consultant local, le MIT organisera des réunions de consultation, des mesures de confiance et des discussions de groupe tout au long des phases du projet, en ciblant un large éventail de participants, y compris les communautés locales, les personnes touchées par le projet (PAPs), les entreprises, les agriculteurs, les groupes vulnérables, les autorités locales et toute autre institution publique et privée afin d'obtenir leur compréhension et leur consensus sur la mise en œuvre du projet. Les réunions sont organisées en tenant compte du lieu, des dates et de l'heure et avec un préavis suffisant pour que toutes les préoccupations et questions de tous les groupes représentatifs puissent être obtenues. Le MIT doit fournir des réponses aux

57

14

commentaires et aux questions soulevés par les participants au cours des MCS et refléter les réponses dans le processus de planification et de prise de décision du projet, au besoin.

**(5) Préparation de l'EIES et du PARS**

Le MIT est responsable de la préparation de l'EIES et du PARS avec l'aide de l'Equipe. Le MIT aidera à obtenir les données et informations nécessaires à l'étude et facilitera les réunions avec les ministères, les organismes gouvernementaux et les autorités locales concernés en temps voulu afin que les activités du projet soient menées à bien et que les rapports soient soumis comme prévu au Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) et à la JICA pour examen.

**(6) Obtenir le certificat et l'approbation en temps opportun**

Le MIT est responsable de l'obtention du certificat et de l'approbation nécessaires à la mise en œuvre rapide du projet, y compris la réalisation d'enquêtes, les approbations de l'EIES et de l'ARAP, ainsi que d'autres permis et approbations tels que les permis d'abattage d'arbres, la mise en place d'installations temporaires associées tels que des chantiers de construction, des usines de traitement par lots et des sites d'élimination des déchets. Le MIT est également responsable du paiement de toutes les demandes / frais de permis requis.

**(7) Établir une institution de mise en œuvre**

Le MIT est chargé de surveiller la mise en œuvre des mesures et leur efficacité, ainsi que de fournir des mesures pour les impacts imprévisibles. Le MIT établit le plan de gestion de l'environnement et l'institution de mise en œuvre du PARS du projet et affecte suffisamment de fonctionnaires et de personnel qualifiés à un stade plus précoce du projet. Pour une prise en compte appropriée de l'égalité des genres et des personnes vulnérables affectées par le Projet, le MIT est recommandé de coopérer avec le Ministère de la Promotion féminine, de l'Enfance et des Personnes vulnérables.

PIÈCE JOINTE DE LA NOTE TECHNIQUE  
ÉTUDE PRÉPARATOIRE POUR LE PROJET DE RECONSTRUCTION  
DU PONT FARANAH SUR LA ROUTE NATIONALE N° 2

Tableau 1. Procédure et calendrier de l'EIES et du PARS

Année	2022			2023							
	Mois	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul
<b>EIES</b>											
Avis public		////									
Décision sur le processus d'EIE et l'examen et l'approbation du rapport sur les projets de travail		///									
Effectuer la collecte de données		////	////	////	////						
Mener une enquête et une analyse d'échantillonnage		////	////	////	////						
Évaluer l'impact et élaborer des mesures				////	////	////					
Consultations auprès des intervenants et du public, DGC		▲				▲					
Préparer l'ébauche de l'EIES						////	////				
Finaliser l'ébauche de l'EIES								////	////		
Processus d'examen et d'approbation										-----	-----
<b>ARAP</b>											
Préparation		////									
Consultations auprès des intervenants et du public, DGC			▲			▲					
Enquête sur le terrain			////	////	////	////					
Élaboration d'une matrice d'admissibilité, d'un programme d'amélioration des moyens de subsistance, etc.				////	////	////	////				
Préparation de l'ébauche du PAR						////	////				
Finaliser l'ébauche du PAR								////	////		
Processus d'examen et d'approbation										-----	-----

**5. Plan de construction**

Le MIT a accepté qu'il mette à disposition gratuitement l'aire de travaux (100 m x 100 m) indiquée à la Figure 1 avant l'avis de pré-qualification du Projet et jusqu'à la fin des travaux de construction. Le MIT a également consenti à ce qu'il mette à disposition les carrières d'emprunt, les sites de décharge des déchets et les sites d'approvisionnement en sable indiqués à la Figure 1 avant l'avis de pré-qualification du Projet.

Handwritten marks: a blue scribble and a blue signature.

PIÈCE JOINTE DE LA NOTE TECHNIQUE  
ÉTUDE PRÉPARATOIRE POUR LE PROJET DE RECONSTRUCTION  
DU PONT FARANAH SUR LA ROUTE NATIONALE N° 2



Figure 1 Carte de localisation de l'aire de travaux, de la carrière d'emprunt, etc.

6. Rôle de chaque organisation pour le projet

Tableau 2 Rôle de chaque organisation pour le projet

Tâches	Côté Japon	Côté Guinée	MEDD/JICA
<b>A. Enquête préparatoire (phase de préparation)</b>			
Conception des grandes lignes	✓ Responsable	MIT ✓ Pouvoirs délégués (orientation stratégique et surveillance)	
Rapport de l'EIES (y compris la réunion des parties prenantes)	✓ Aider à la préparation de l'ébauche du rapport	MIT ✓ Responsable de la finalisation du rapport et de l'obtention de l'approbation	✓ Délivrer l'approbation (certificat)
Rapport du PARS (y compris la consultation publique)	✓ Aider à la préparation de l'ébauche du rapport	MIT ✓ Responsable de la finalisation du rapport et de l'obtention de l'approbation	✓ Délivrer l'approbation (certificat)
<b>B. Mise en œuvre (phase de conception détaillée)</b>			
Conception détaillée (subvention du Japon)	✓ Consultant (D/D, préparation du document)	MAECIAGE ✓ Propriétaire	

Handwritten signature/initials.

PIÈCE JOINTE DE LA NOTE TECHNIQUE  
ÉTUDE PRÉPARATOIRE POUR LE PROJET DE RECONSTRUCTION  
DU PONT FARANAH SUR LA ROUTE NATIONALE N° 2

Tâches	Côté Japon d'appel d'offres)	Côté Guinée	MEDD/JICA
<b>C. Mise en œuvre (phase de construction)</b>			
Réinstallation		MIT ✓ Responsable	
Permis d'abattage et d'enlèvement d'arbres		MIT ✓ Responsable de l'obtention de l'approbation de l'autorité compétente	
Construction (subvention du Japon)	✓ Consultant (superviser) ✓ Entrepreneur (construction)	MAECIAGE ✓ Propriétaire	
Rétablissement et amélioration des moyens de subsistance		MIT ✓ Responsable	
Gestion de l'environnement		MIT ✓ Responsable	
Surveillance de l'environnement et du PAR		MIT ✓ Responsable	✓ Pouvoir d'examen
<b>D. Fonctionnement (phase de surveillance)</b>			
Surveillance de l'environnement		MIT ✓ Responsable	✓ Pouvoir d'examen
Entretien		MIT ✓ Responsable	

Handwritten signature and initials in blue ink.

## Étude préparatoire pour le Projet de « Reconstruction du pont Faranah sur la Route nationale N° 2 en République de Guinée »

### Sélection de l'emplacement pour la reconstruction du pont

#### 1. Historique jusqu'à présent

Lors de la réunion de lancement qui s'est tenue le 24 mars 2021, l'équipe d'étude a présenté les résultats d'une étude comparative sommaire de cinq alternatives sur l'emplacement pour la reconstruction du pont (Options A, B, C, D et E). À la suite des discussions, les cinq options ont été réduites à trois : Options A, C et D, et il a été convenu d'étudier ces trois options sur la sélection de l'emplacement pour la reconstruction du pont ainsi que les éléments de comparaison et la pondération de ces éléments.

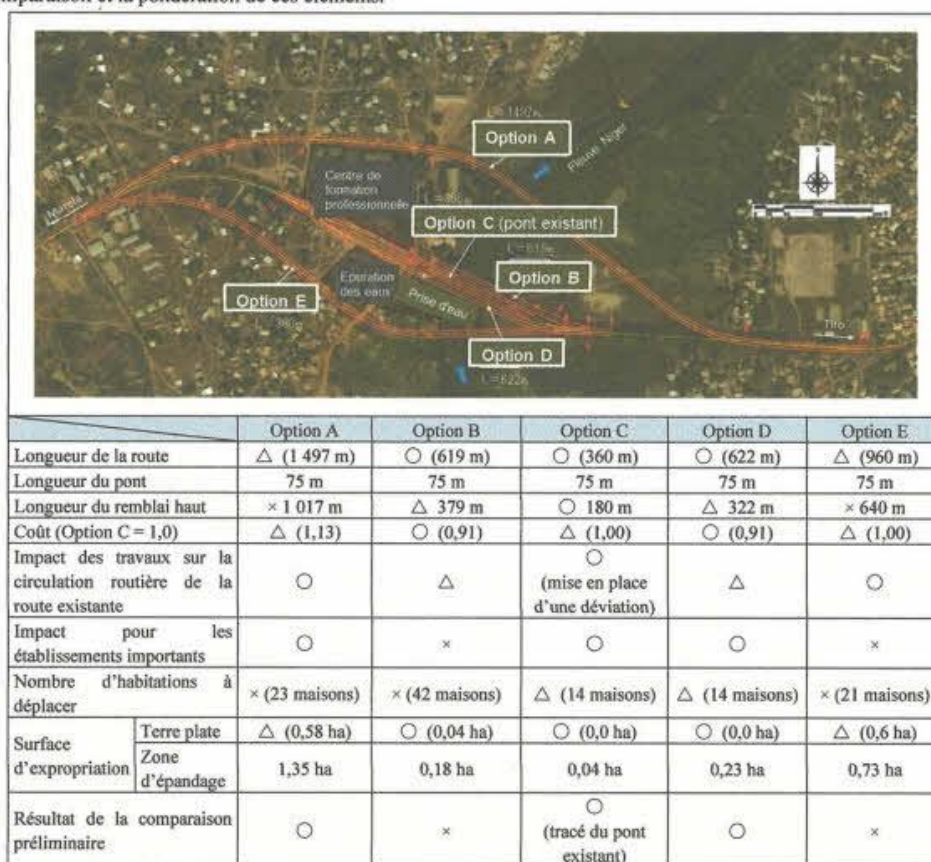


Figure : Plan de situation des options d'emplacement de la reconstruction du pont et comparaison préliminaire (proposition)

#### 2. Étude comparative des trois Options

Pour les trois Options, sur la base des résultats de l'étude hydrographique et de l'étude géologique ainsi que des

Handwritten notes in blue ink, possibly initials or a signature, located on the right margin of the page.

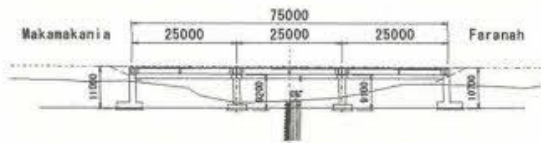


données pluviométriques, nous avons examiné le débit de conception du cours d'eau et le niveau de crue de conception ainsi que la structure du pont (longueur, répartition des travées, type de superstructure, fondation, type de substructure) et la structure de la route d'accès.

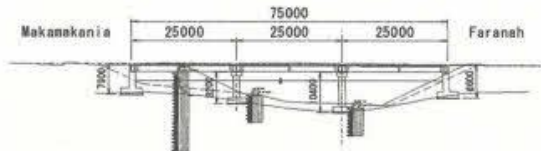
2-1 Vue de côté du pont des trois Options

Les vues de côté du pont pour les trois Options sont présentées ci-dessous. Le niveau de crue de conception calculé et la structure stratigraphique obtenue à partir de l'étude géologique sont également indiqués sur la figure.

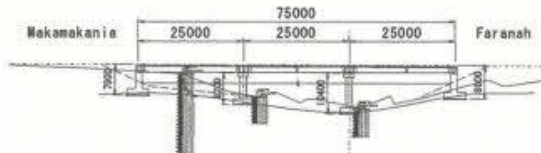
Vue de côté du pont (Option A)



Vue de côté du pont (Option C)



Vue de côté du pont (Option D)



2-2 Tableau comparatif des Options

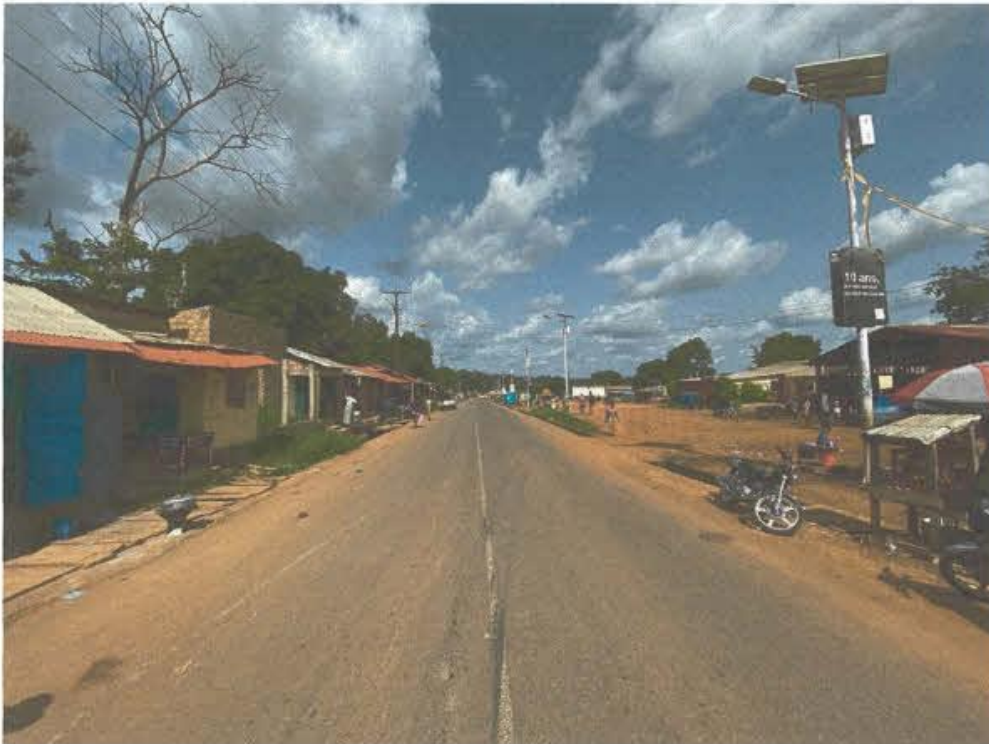
Le tableau comparatif des Options est présenté ci-dessous. À la suite de l'étude comparative, l'Option D a été retenue comme le meilleur emplacement du pont.

*Handwritten signature or initials.*

Tableau comparatif des Options

Élément de comparaison	Plan A				Plan C				Plan D				
	Route : Longueur = 1197 m				Route : Longueur = 300 m				Route : Longueur = 422 m				
	Pont : Pont à poutres en béton précontraint en T à 3 travées combinées, Long. = 75 m				Pont : Pont à poutres en béton précontraint en T à 3 travées combinées, Long. = 75 m				Pont : Pont à poutres en béton précontraint en T à 3 travées combinées, Long. = 75 m				
	(Durée des travaux de construction : 34 mois)				(Durée des travaux de construction : 34 mois)				(Durée des travaux de construction : 34 mois)				
Pondéré	(en million de yens)	Point	Note	(en million de yens)	Point	Note	(en million de yens)	Point	Note				
Coût de construction	-	Route	2,39	-	-	Route	0,60	-	-	Route	0,84	-	-
	-	Pont	9,58	-	-	Pont	9,39	-	-	Pont	9,12	-	-
	-	Pont provisoire	-	-	-	Pont provisoire	0,90	-	-	Pont provisoire	-	-	-
	-	Enlèvement du pont actuel	-	-	-	Enlèvement du pont actuel	0,70	-	-	Enlèvement du pont actuel	-	-	-
	-	Autres	0,50	-	-	Autres	0,50	-	-	Autres	0,50	-	-
Conception détaillée et Supervision des travaux	-	Conception détaillée et Supervision des travaux	2,12	-	-	Conception détaillée et Supervision des travaux	2,09	-	-	Conception détaillée et Supervision des travaux	2,09	-	-
Imprévus	-	Imprévus (5%)	0,73	-	-	Imprévus (5%)	0,71	-	-	Imprévus (5%)	0,63	-	-
Coût total du Projet	5	Total	15,32	4,3	21,5	Total	14,89	4,4	22,0	Total	13,18	5,0	25,0
Points à remarquer et Niveau technique requis	3	Rien à signaler	5,0	15,0	<ul style="list-style-type: none"> <li>il est nécessaire d'enlever le pont actuel avant de construire le nouveau pont.</li> <li>Un équipement et une technologie spéciaux sont requis pour enlever le pont actuel.</li> </ul>	3,0	9,0	Rien à signaler	5,0	15,0			
Sécurité de la circulation et de la construction	3	Rien à signaler	5,0	15,0	La réglementation routière est requise pendant les travaux.	3,0	9,0	La réglementation routière est requise pendant les travaux.	3,0	9,0			
Nombre des maisons à relocaliser	2	23	2,0	4,0	14 (Lors de l'installation du pont provisoire pour la déviation)	4,0	8,0	14	4,0	8,0			
Superficie de l'emplacement	2	2,42 ha	1,0	2,0	0,32 ha	5,0	10,0	1,06 ha	3,0	6,0			
Temps de mise en service	3	2,8 ans	2,0	6,0	2,8 ans	2,0	6,0	2,8 ans	2,0	6,0			
Coût de maintenance (pour 50 ans)	3	135 millions de yens	4,1	12,3	111 millions de yens	5,0	15,0	114 millions de yens	4,9	14,6			
Note totale		76/110			79/110			84/110					
Évaluation globale													

Handwritten marks:



2/1

**Étude préparatoire pour le Projet de « Reconstruction du pont Faranah sur la Route nationale  
N° 2 en République de Guinée**

**Le tracé de la route et les profils en travers type**

**1. Aperçu du projet**

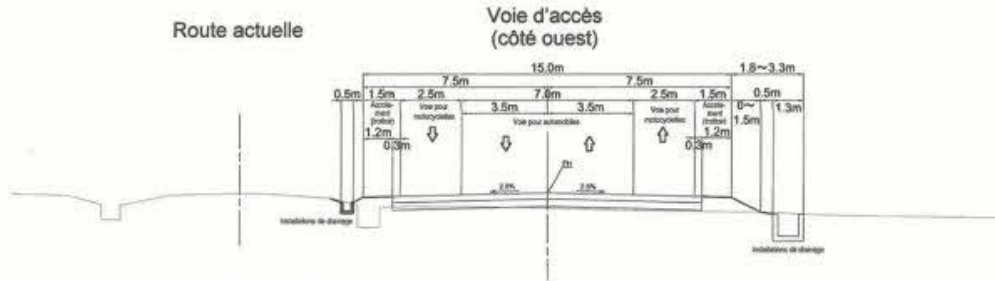
La longueur du pont est de 70 m avec les voies d'accès de 240 m (côté est de la rive gauche) et de 220 m (côté est de la rive droite). Nous montrons ci-dessous la vue en plan de l'aperçu du projet (avant-projet), les vues en coupe transversale (avant-projet) et le plan général du pont (avant-projet).

① Vue en plan de l'aperçu du projet (avant-projet)

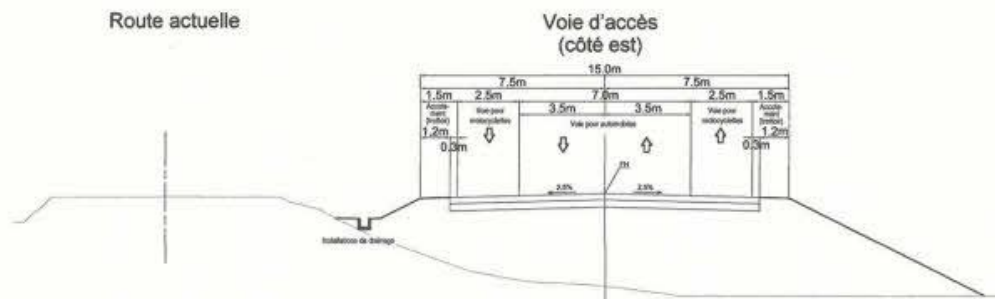


Handwritten blue ink marks, possibly initials or a signature, located to the right of the plan view.

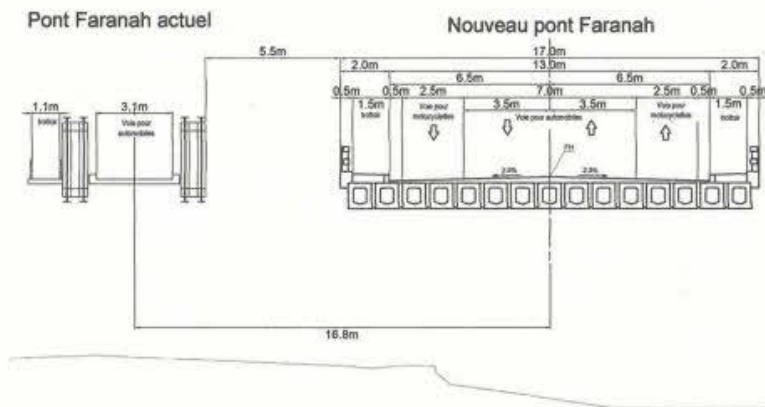
② Vue en coupe transversale (avant-projet)



(a) Voie d'accès (côté ouest)



(b) Voie d'accès (côté est)

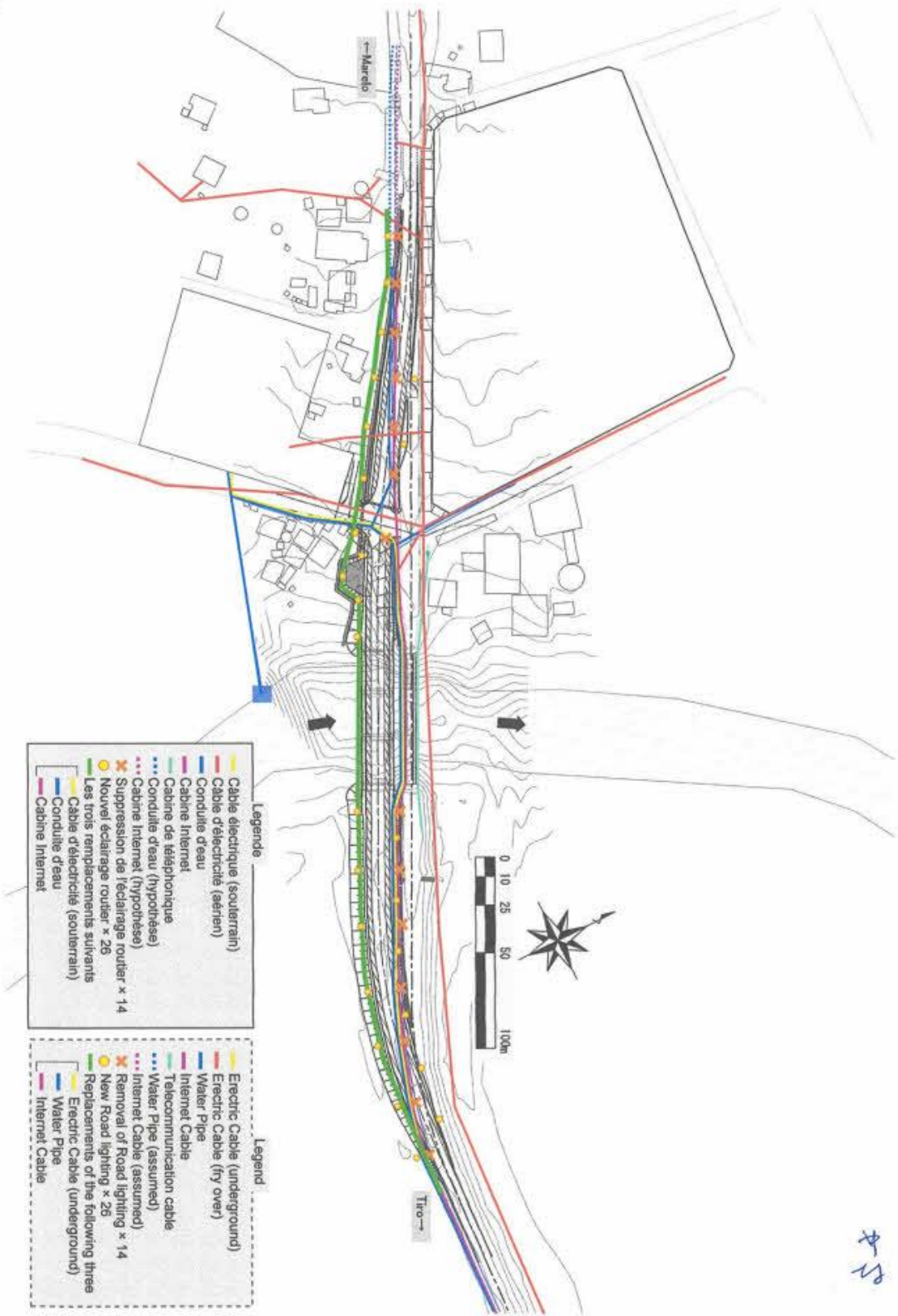


(c) Section du pont

Handwritten blue ink marks, possibly initials or a signature, located on the right side of the page.

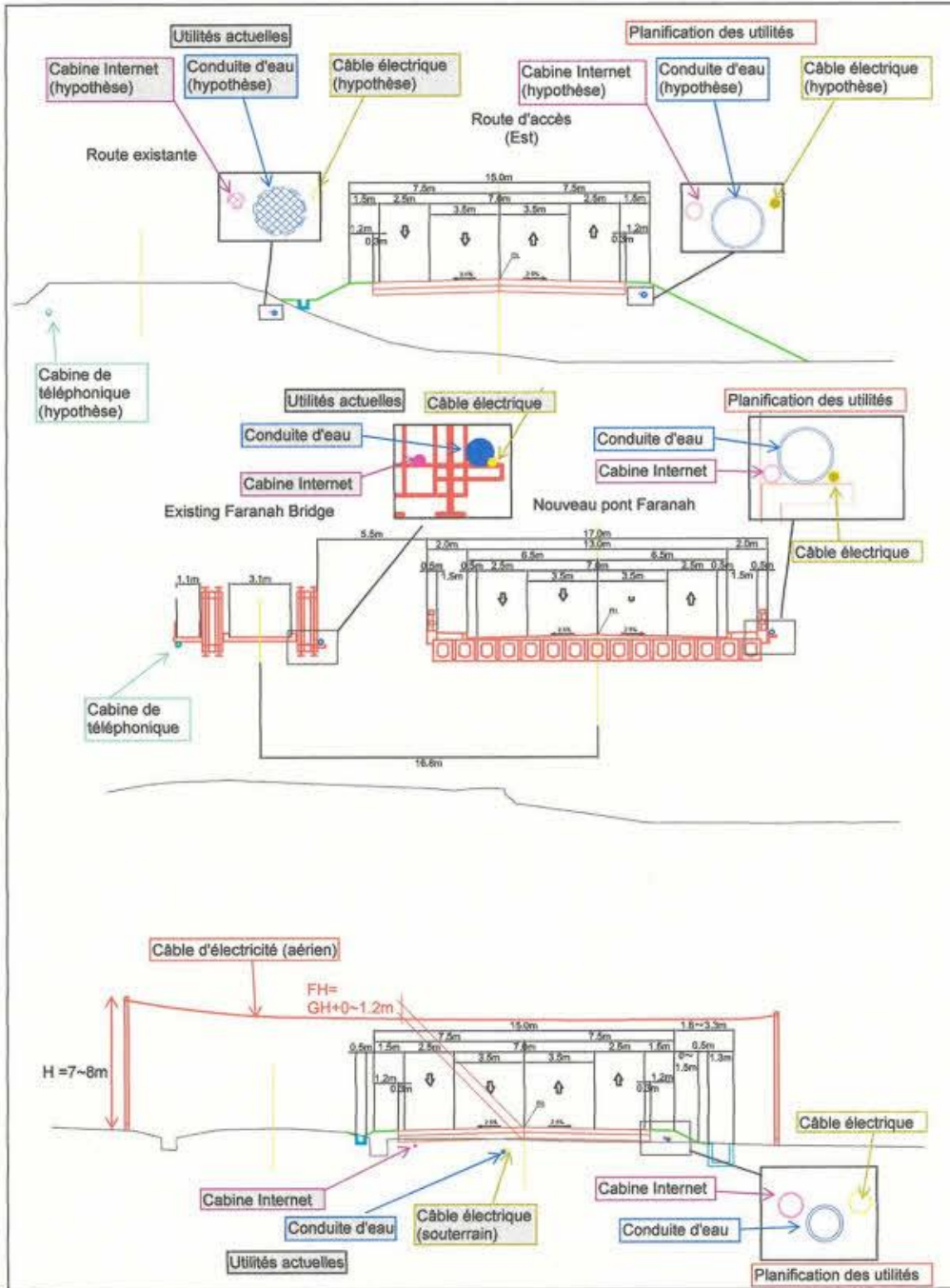
AS

H



- Legende
- Cable électrique (souterrain)
  - Cable d'électricté (aérien)
  - Conduite d'eau
  - Cabine Internet
  - Conduite d'eau (hypothèse)
  - Cabine Internet (hypothèse)
  - Suppression de l'éclairage routier x 14
  - Nouveau éclairage routier x 26
  - Les trois remplacements suivants
  - Cable d'électricté (souterrain)
  - Conduite d'eau
  - Cabine Internet

- Legend
- Electric Cable (underground)
  - Electric Cable (ry over)
  - Water Pipe
  - Internet Cable
  - Water Pipe (assumed)
  - Internet Cable (assumed)
  - Removal of Road lighting x 14
  - New Road lighting x 26
  - Replacements of the following three
  - Electric Cable (underground)
  - Water Pipe
  - Internet Cable



Handwritten blue markings, possibly initials or a signature.

## 5. 収集資料リスト

#	資料の名称	発行機関	発行年月
1	PROGRAMME DE RÉFÉRENCE INTÉRIMAIRE DE LA TRANSITION 2022-2025	Ministère de l'Économie, des Finances et du Plan	Dec.2022
2	VISION 2040 POUR UNE GUINÉE ÉMERGENTE ET PROSPÈRE	Ministère du Plan et de la Coopération Internationale	2017
3	PLAN NATIONAL DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET SOCIAL 2016-2020	Ministère du Plan et de la Coopération Internationale	2017
4	STRATEGIE POUR LE DEVELOPPEMENT ET LA GESTION DU SOUS-SECTEUR ROUTIER DE LA GUINEE-HORIZON 2025	Ministère des Travaux Publics/ Ministère du Plan et de la Coopération Internationale	Apr.2018
5	GUIDE GÉNÉRAL DE RÉALISATION DES ÉTUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL	MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DES EAUX ET FORÊTS	Feb.2013
6	ETUDE D'ACTUALISATION DES APD ET DAO DE LA RN2 ENTRE KISSIDOUGOU - GUÉCKÉDOU ET PK+35, DÉCEMBRE 2012	Ministère des Travaux Publics	Dec.2012
7	RELATIF À L'HARMONISATION DES NORMES ET DES PROCÉDURES DE CONTRÔLE DU GABARIT, DU POIDS ET DE LA CHARGE À L'ESSIEU DES VÉHICULES LOURDS DE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANS LES ÉTATS MEMBRES DE LA COMMUNAUTÉ ÉCONOMIQUE DES ÉTATS DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (CEDEAO)	CEDEAO: Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest (ECOWAS: Economic Community of West African States)	Nov.2005
8	DIRECTIVES GÉNÉRALES POUR DES NORMES DE CONCEPTION, CONSTRUCTION ET D'ENTRETIEN DES ROUTES EN RÉPUBLIQUE DE GUINÉE, 2017	Ministère des Travaux Publics	Dec.2017
9	REGLEMENT N°08/2002/CM/UEMOA PORTANT CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION ET D'AMÉNAGEMENT DES ROUTES COMMUNAUTAIRES	CEDEAO (ECOWAS)	Sep.2002
10	NORMES À RESPECTER DANS LE CADRE DE LA PROJECTION ET DE LA CONSTRUCTION ROUTIÈRES EN RÉPUBLIQUE DE GUINÉE	Ministère des Travaux Publics	Dec.2017
11	REGLEMENT N°08/2009/CM/UEMOA PORTANT ADOPTION DU STATUT DU RESEAU ROUTIER COMMUNAUTAIRE DE L'UEMOA ET DE SES MODALITES DE GESTION	CEDEAO (ECOWAS)	Sep.2009
12	ANNUAIRE DES STATISTIQUES DE L'ENVIRONNEMENT 2020	INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE	Feb.2021
13	ANNUAIRE STATISTIQUE DES TRANSPORTS DE LA REPUBLIQUE DE GUINEE 2ième EDITION	MINISTERE DES TRANSPORTS	2014
14	LA CRUE EXCEPTIONNELLE DU FLEUVE NIGER EN 1987	République du Mali Direction de l'Hydraulique et de l'Énergie"	Jan.1968
15	CARTE PRODUITE DANS LE CADRE DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE AU PROJET D'APPUI AU MINISTÈRE DES TRANSPORT (PAST)	Ministère des Travaux publics	Jan.2017
16	PORTANT MODALITES D'APPLICATION DE LA LOI 1/2016/074/AN DU 30 DECEMBRE 2016, PORTANT PROTECTION DU PATRIMOINE ROUTIER NATIONAL DE LA REPUBLIQUE DE GUINEE	Secrétariat général du Gouvernement	Dec.2017



## 6. 技術資料

### 6-1 水理水文解析結果

#### (1) 流量・水位解析

既存橋梁の付近に位置する流量・水位観測箇所の流量・水位データをギニア国エネルギー水力省から収集した。データは 1955 年から観測が実施されている。収集した流量・水位データを用いて解析を行い、確率規模別流量及び水位を決定する。

流量・水位観測箇所図を図 4-1 に示す。流量観測について、聞き取り調査によると、雨季には水位上昇があるためファラナ橋歩道より流量観測を行い、乾季の水位が低下する際は、ファラナ橋南側の地点にて流量観測を行っているとの情報を得た。水位観測については、ファラナ橋南側の取水施設に設置された量水標により、日々の水位観測を行っている。



出典：調査団作成

図 6-1-1 流量・水位観測箇所図

1) 流量解析

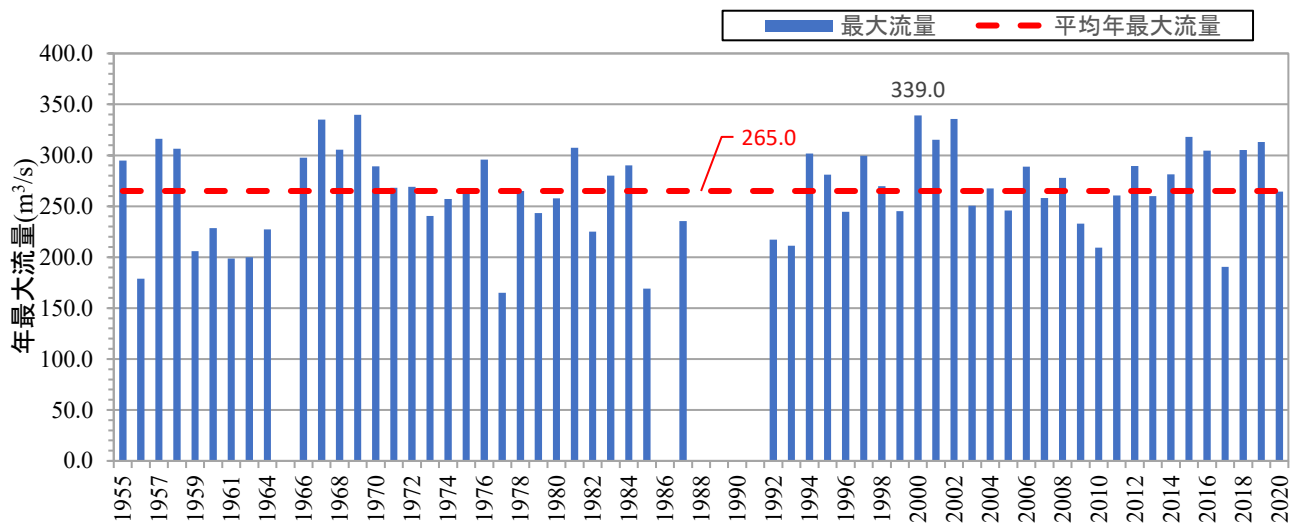
(i) 年最大流量の整理

ギニア国エネルギー水力省から収集した観測箇所の流量データ（1955年～2021年6月）から年最大流量を整理した。1955年から2021年までの年最大流量を表6-1-1及び図6-1-2に示す。1963年、1965年、1986年、2021年のデータは、雨季の最大流量が観測できていないため、欠測とする。1988年～1991年のデータは異常値として確率規模流量推定の際には除外する。平均年最大流量は265 m<sup>3</sup>/s、最大流量は339.7m<sup>3</sup>/s（1969年）である。

表 6-1-1 年最大流量（1955～2021）

年	年最大流量 (m <sup>3</sup> /s)	年	年最大流量 (m <sup>3</sup> /s)	年	年最大流量 (m <sup>3</sup> /s)
1955	294.9	1978	264.9	2001	315.4
1956	178.9	1979	243.2	2002	335.8
1957	316.1	1980	257.8	2003	250.4
1958	306.5	1981	307.4	2004	267.4
1959	205.9	1982	225.1	2005	245.7
1960	228.4	1983	280.0	2006	288.8
1961	198.8	1984	290.2	2007	258.0
1962	200.0	1985	169.1	2008	278.0
1963	-	1986	-	2009	232.8
1964	227.4	1987	235.5	2010	209.4
1965	-	1988	21.5	2011	260.5
1966	297.6	1989	22.5	2012	289.6
1967	335.2	1990	23.4	2013	260.0
1968	305.4	1991	24.4	2014	281.3
1969	339.7	1992	217.2	2015	318.2
1970	289.3	1993	211.3	2016	304.6
1971	268.1	1994	301.6	2017	190.4
1972	269.1	1995	281.0	2018	305.1
1973	240.4	1996	244.6	2019	313.1
1974	257.0	1997	299.4	2020	264.4
1975	262.5	1998	269.7	2021	-
1976	295.7	1999	245.3		
1977	165.0	2000	339.0		

出典：ギニア国エネルギー水力省



出典：ギニア国エネルギー水力省

図 6-1-2 年最大流量 (1955~2020)

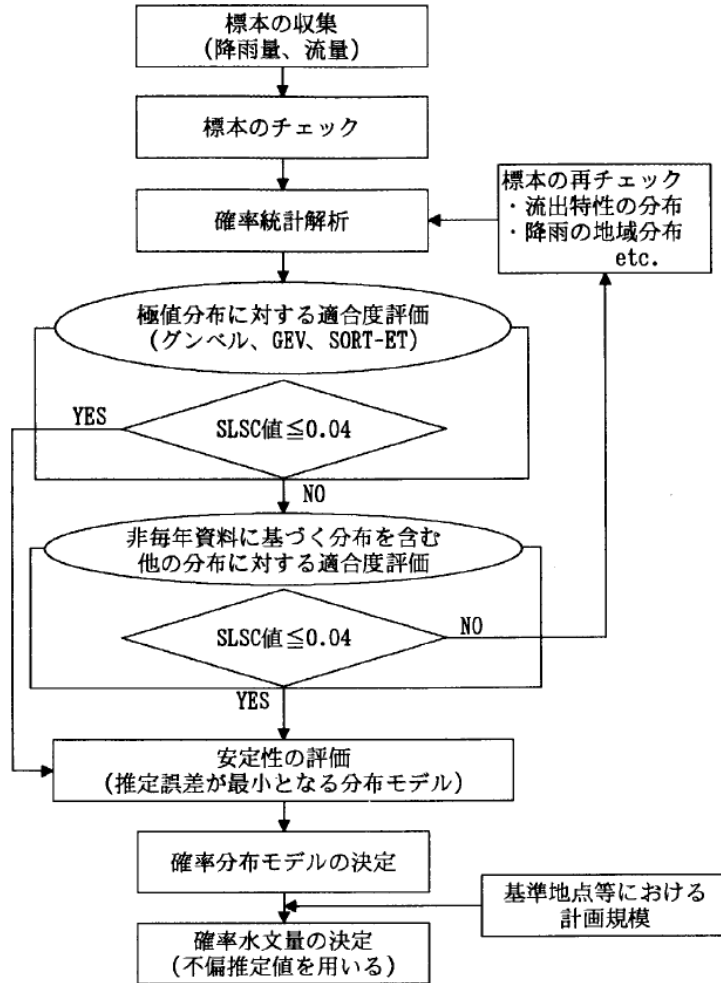
(ii) 確率規模別流量の算定

(i) 年最大流量の整理で整理した 1955 年から 2020 年までの年最大流量を使用し、6 手法の確率手法により確率規模別流量を算定した。確率規模別流量の算定において一般的に用いられる考え方のフローを図 6-1-3 に、算定結果を表 6-1-2 にそれぞれ示す。

算定の結果、SLSC※が 0.04 以下となるのは 3 手法となった。参考として、1/100 規模の確率流量は 344 m³/s~352 m³/s、平均で 347 m³/s となった。

中小河川計画の手引きでは、極値分布 (Gumbel, SqrtEt, Gev) の中で  $SLSC \leq 0.04$  を満足し、推定誤差が最小となるものを選定することとなっており、これに従えば Gev 分布が採用され、1/100 の確率流量は 345m³/s となる。

※SLSC は、Standard least-squares criterion (標準最小二乗規準) の略であり、宝・高棹 が 1988 年に発表した水文データへの確率分布あてはめの適合度を評価する規準であり、治水計画策定プロセスにおいて一般的に使用されている指標である。



出典：中小河川計画の手引き（案）、平成 11 年 9 月、p.50

図 6-1-3 確率水文量設定の考え方のフロー

<sup>1</sup> 宝馨、高棹琢馬：水文頻度解析における確率分布モデルの評価規準、土木学会論文集, No.393/II-9, pp.151-160, 1988

表 6-1-2 確率規模別流量算定結果

Faranah Bridge (1955年~20201年(1965年、1986年、2021年1欠測、1988~1991年除外)、標本数N=59)															
指数分布	グンベル分布	平方根指数型最大値分布		一般化極値分布	対数ピアソンⅢ型分布			対数正規分布							
		Exp	Gumbel		SqrtEt	Gev	LP3Rs	LogP3	Iwai	石原・高瀬法	3母数		2母数		4母数
											クオンタイル法	積率法	L積率法	積率法	積率法
X-COR(99%)	0.875	0.948	0.927	0.998	0.998	0.997	—	—	—	—	—	—	—	—	
P-COR(99%)	0.807	0.981	0.977	0.998	0.998	0.998	—	—	—	—	—	—	—	—	
SLSC(99%)	0.096	0.063	0.074	0.024	0.019	0.021	—	—	—	—	—	—	—	—	
対数尤度	-289.6	-316.3	-314.9	-303.9	-303.9	-304.4	—	—	—	—	—	—	—	—	
pAIC	583.2	636.6	633.8	613.8	613.8	614.8	—	—	—	—	—	—	—	—	
X-COR(50%)	0.950	0.962	0.952	0.988	0.988	0.997	—	—	—	—	—	—	—	—	
P-COR(50%)	0.979	0.979	0.985	0.991	0.990	0.998	—	—	—	—	—	—	—	—	
SLSC(50%)	0.121	0.098	0.140	0.048	0.046	0.043	—	—	—	—	—	—	—	—	

確率水流量	確率年	Exp	Gumbel	SqrtEt	Gev	LP3Rs	LogP3	Iwai	IshiTaka	LN3Q	LN3PM	LN2LM	LN2PM	LN4PM
		1/2	250	257	258	269	269	268	—	—	—	—	—	—
1/3	270	277	283	288	288	286	—	—	—	—	—	—	—	—
1/5	295	298	313	305	303	303	—	—	—	—	—	—	—	—
1/10	330	325	352	320	318	320	—	—	—	—	—	—	—	—
1/20	364	351	392	330	329	332	—	—	—	—	—	—	—	—
1/30	385	366	416	335	333	338	—	—	—	—	—	—	—	—
1/50	410	384	446	340	338	345	—	—	—	—	—	—	—	—
1/80	433	401	475	343	342	350	—	—	—	—	—	—	—	—
1/100	445	410	489	345	344	352	—	—	—	—	—	—	—	—

JackKnife 推定値	確率年	Exp	Gumbel	SqrtEt	Gev	LP3Rs	LogP3	Iwai	IshiTaka	LN3Q	LN3PM	LN2LM	LN2PM	LN4PM
		1/2	250	257	258	269	268	267	—	—	—	—	—	—
1/3	270	277	284	288	287	286	—	—	—	—	—	—	—	—
1/5	295	298	314	305	304	304	—	—	—	—	—	—	—	—
1/10	330	325	354	320	320	321	—	—	—	—	—	—	—	—
1/20	364	351	395	330	332	334	—	—	—	—	—	—	—	—
1/30	385	366	419	335	337	340	—	—	—	—	—	—	—	—
1/50	410	384	451	340	343	347	—	—	—	—	—	—	—	—
1/80	433	401	480	343	347	353	—	—	—	—	—	—	—	—
1/100	445	410	495	344	349	356	—	—	—	—	—	—	—	—

JackKnife 推定誤差	確率年	Exp	Gumbel	SqrtEt	Gev	LP3Rs	LogP3	Iwai	IshiTaka	LN3Q	LN3PM	LN2LM	LN2PM	LN4PM
		1/2	6	6	6	7	7	7	—	—	—	—	—	—
1/3	6	5	7	6	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—
1/5	5	5	8	6	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—
1/10	6	6	10	6	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—
1/20	9	8	14	7	6	7	—	—	—	—	—	—	—	—
1/30	10	9	16	7	7	8	—	—	—	—	—	—	—	—
1/50	12	10	19	8	8	9	—	—	—	—	—	—	—	—
1/80	14	11	22	9	10	11	—	—	—	—	—	—	—	—
1/100	15	12	23	10	10	12	—	—	—	—	—	—	—	—

出典：調査団作成

表 6-1-3 極値分布 (Gumbel、SqrtEt、Gev) 算定結果の比較

確率分布	SLSC	確率流量 (m <sup>3</sup> /s)		備考
		1/100	推定誤差	
Gumbel	0.063	410	12	SLSC>0.04 で除外
SqrtEt	0.074	489	23	SLSC>0.04 で除外
Gev	0.024	345	10	推定誤差最小

出典：調査団作成

## 2) 水位解析

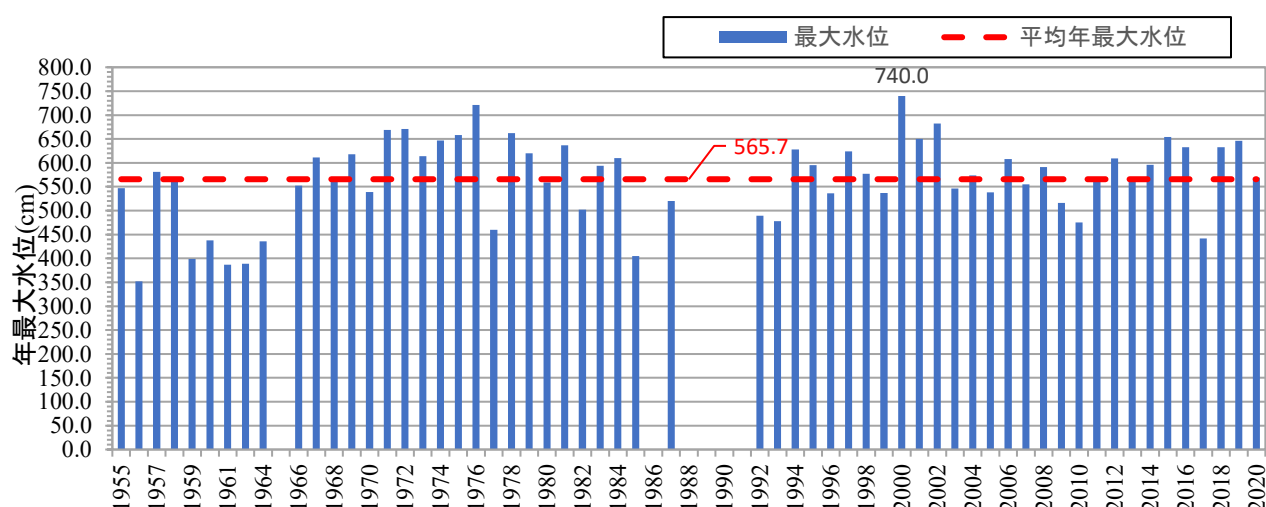
### (i) 年最大水位の整理

ギニア国エネルギー水力省から収集した観測箇所の水位データ（1955年～2021年6月）から年最大水位を整理した。1955年から2021年までの年最大水位を表6-1-4及び図6-1-4に示す。1963年、1965年、1986年、2021年のデータは、雨季の最大水位が観測できていないため、欠測とする。流量と同様、1988年～1991年のデータは異常値として除外する。平均年最大水位は約565cm、最大水位は740cm（2000年）である。

表 6-1-4 年最大水位（1955～2021）

年	年最大水位 (cm)	年	年最大水位 (cm)	年	年最大水位 (cm)
1955	547.0	1978	264.9	2001	650.0
1956	352.0	1979	243.2	2002	682.0
1957	581.0	1980	257.8	2003	546.0
1958	566.0	1981	307.4	2004	574.0
1959	399.0	1982	225.1	2005	538.0
1960	438.0	1983	280.0	2006	608.0
1961	387.0	1984	290.2	2007	555.0
1962	389.0	1985	169.1	2008	591.0
1963	-	1986	-	2009	516.0
1964	436.0	1987	520.0	2010	475.0
1965	-	1988	111.0	2011	563.0
1966	552.0	1989	113.0	2012	609.0
1967	611.0	1990	115.0	2013	562.0
1968	564.0	1991	117.0	2014	596.0
1969	618.0	1992	489.0	2015	654.0
1970	539.0	1993	478.0	2016	633.0
1971	669.0	1994	628.0	2017	442.0
1972	671.0	1995	595.0	2018	633.0
1973	614.0	1996	536.0	2019	646.0
1974	647.0	1997	624.0	2020	569.0
1975	658.0	1998	577.0	2021	-
1976	721.0	1999	537.0		
1977	460.0	2000	740.0		

出典：ギニア国エネルギー水力省

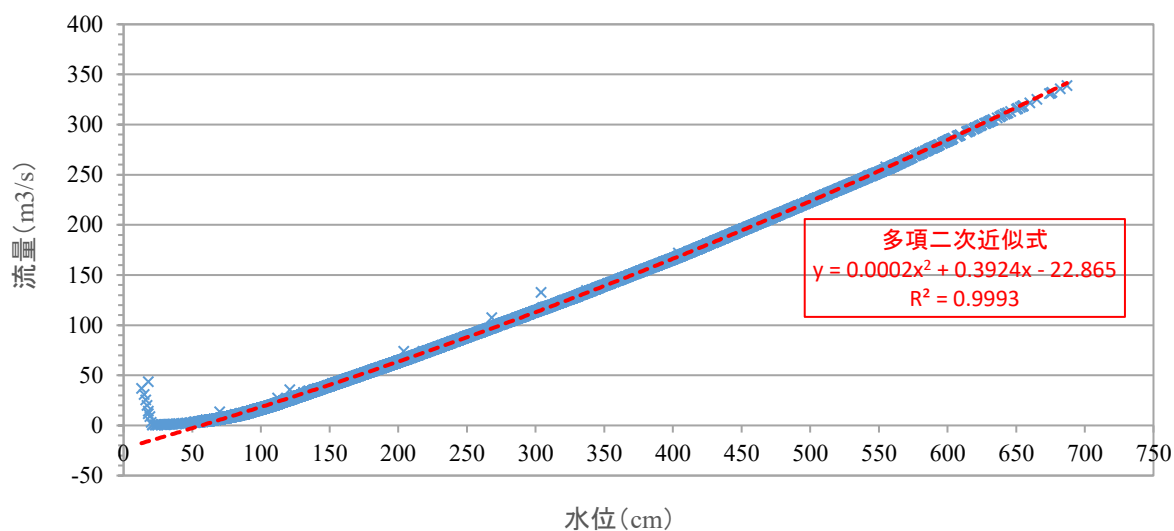


出典：ギニア国エネルギー水力省

図 6-1-4 年最大水位（1951～2020）

(ii) 水位－流量曲線図の作成

ギニア国エネルギー水力省から収集した水位データ及び流量データより作成した水位－流量曲線図を図 6-1-5 に示す。



出典：ギニア国エネルギー水力省

図 6-1-5 水位－流量曲線図

近似式の決定係数は  $R^2=0.9993$  であり、信頼度が高いと言える。この近似式及び 100 年確率流量を基に、水位を算出する。

2) 解析結果まとめ

表 6-1-5 に流量解析及び水位解析の結果を示す。

表 6-1-5 解析結果まとめ

確率流量 (m <sup>3</sup> /s) 1/100	水位 (cm)
345	693

出典：調査団作成

この結果を、計画高水位 (H.W.L.) 推定のための境界条件として、不等流計算を行う。

## (2) 水文・水理計画

### 2) 計画高水流量の設定

計画高水流量（設計洪水流量）は、ギニア国政府との協議の結果、100年確率流量から設定する。1955年～2021年の年最大流量を用いて算定した100年確率流量は $345\text{m}^3/\text{s}$ である。また、既往最大流量は約 $340\text{m}^3/\text{s}$ であり、これも概ね100年確率の流量である。

### 3) 計画高水位（H.W.L.）の設定

#### (i) 解析ソフトウェア

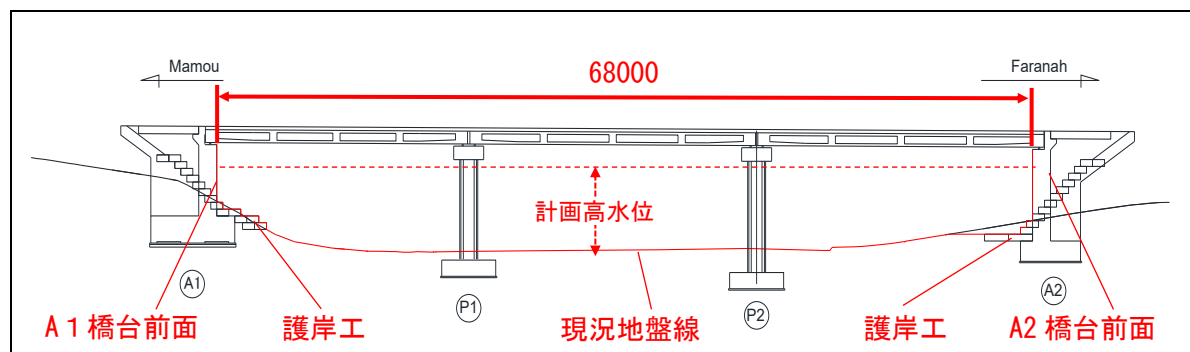
水理解析は、米国の米国陸軍工兵隊によって開発されたHEC-RAS（水文エンジニアリングセンター - 河川解析システム）を使用して、ニジュール川での洪水現象を不等流計算で再現した。

水面形状は、エネルギー方程式を解くことによって一つの断面から次断面へと計算される。エネルギー損失は摩擦（マニング式）と収縮/膨張係数によって評価される。HEC-RASは上流の流出量の境界条件と下流の水位の入力を必要とする。

今回は、下流河川断面を現橋部とし、上流側である新橋部河川断面での計画高水位推定を行う。

#### (ii) 計画河川断面

橋台及び護岸部を考慮して、河川断面を決定した。河床部については、現況地盤を河川断面として計画している。（図中赤色線が河川断面）



出典：調査団作成

図 6-1-6 新橋部 計画河川断面

#### (iii) 計画高水位

表 6-1-6 諸条件一覧表

①流出量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	②水位標高 (m)	③粗度係数
345	423.907	0.040、0.032

出典：調査団作成

#### ① 流出量

年最大流量を用いて算定した100年確率流量 $345\text{m}^3/\text{s}$ を用いる。



## ② 水位標高

ニジェール川の水位は、取水施設に取付けられた水位標で測定されている。よって、境界条件を設定するための標高は水位標の 0m の標高を使用する必要がある。

水位標の 0m の標高は、416.977m である。また、水位－流量曲線図から求めた水位は、6.93m である。よって、 $416.977\text{m} + 6.93\text{m} = 423.907\text{m}$  となる

## ③ 粗度係数

河床部については、建設省河川砂防技術基準（案）調査編及び当該箇所河床状況を考慮し、 $n = 0.040$  を採用。

護岸部については、鉄線籠型護岸（じゃ籠）を想定している。鉄線籠型護岸の設計・施工技術基準（案）を参考とし、 $n = 0.032$  を採用。

表 6-1-7 粗度係数一覧表

自然 河 川	平野の小流路、雑草なし	0.025~0.033
	平野の小流路、雑草、灌木有	0.030~0.040
	平野の小流路、雑草多、礫河床	0.040~0.055
	山地流路、砂利、玉石	0.030~0.050
	山地流路、玉石、大玉石	0.040 以上
	大流路、粘土、砂質床、蛇行少	0.018~0.035
	大流路、礫河床	0.025~0.040

出典：建設省河川砂防技術基準（案）調査編

護岸構造	粗度係数
間知、張りブロック ( $k_s=0.04$ )	0.024
連接ブロック ( $k_s=0.08$ )	0.027
鉄線籠型護岸（詰石径20cm程度）	0.032
草丈20cm程度の雑草	0.032
木柵護岸（詰石径15~20cm程度）	0.030
玉石（径30cm程度）、水深（2~4m）	0.025
玉石（径40cm程度）、水深（2m）	0.027
玉石（径40cm程度）、水深（3~4m）	0.026
玉石（径50cm程度）、水深（2~3m）	0.028
玉石（径50cm程度）、水深（4m）	0.027

出典：鉄線籠型護岸の設計・施工技術基準（案）

①、②、③を基に、計画高水位を不等流計算にて求めると、423.914m となる。

計画高水位 (m)
423.914

### (i) 橋脚による水位堰上げ量

橋脚による水位堰上げ量を、ドビュッソン公式を用いて推定する。ドビュッソン公式では、橋脚設置方向と橋脚形状の影響を橋脚幅と形状係数で表現することで、堰上げ量を算定する。

$$\Delta h = \frac{Q^2}{2g} \left\{ \frac{1}{C^2 b_2^2 (H_1 - \Delta h)^2} - \frac{1}{b_1^2 H_1^2} \right\}$$

$\Delta h$  : 橋脚による堰上げ量

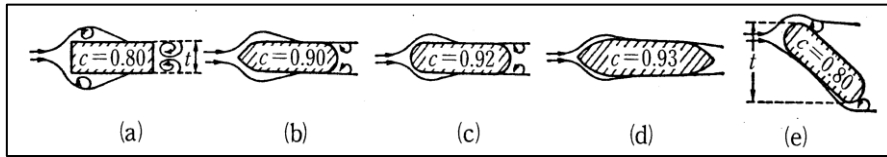
Q : 流量 (345m<sup>3</sup>/s)

C : 橋脚の平面形状によって定まる定数 (図 6-1-7 を参照) (0.92)

b<sub>1</sub> : 橋脚上流側の水路幅 (68.000m)

b<sub>2</sub> : 全水路幅から、橋脚幅の総計を控除した幅 68.000 - 2.00 × 2 基 = 64.000m

H<sub>1</sub> : 橋脚上流側の水深 (不等流計算水位 - 最低河床高) (423.914 - 417.220 = 6.694m)



出典：河川を横過する橋梁に関する計画の手引き(案)

図 6-1-7 橋脚の形状と定数 C の値

橋脚設置による河川上流側における水位の堰上げ量は、計算の結果、13 mmである。

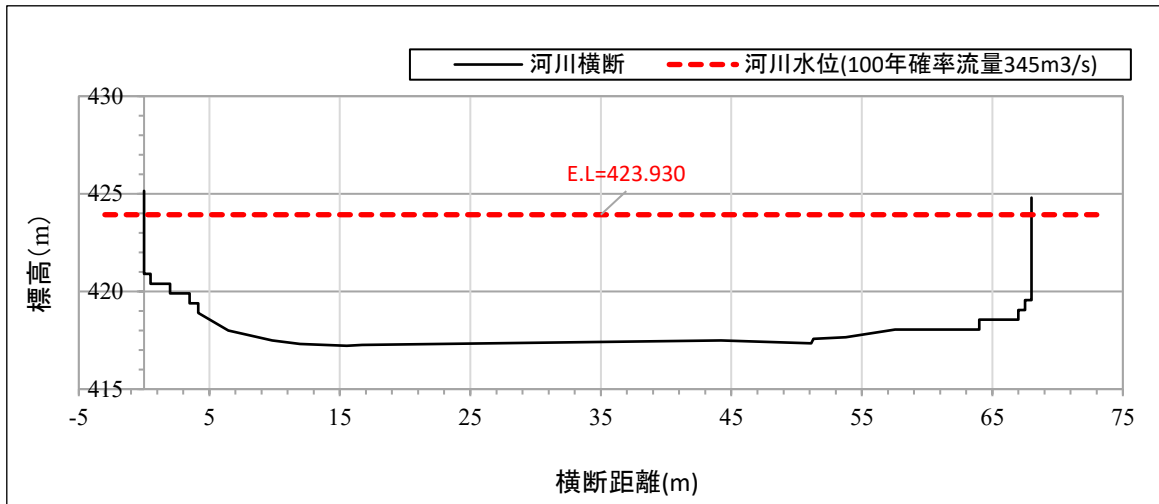
堰上げ量 (mm)
13

(ii) 計画高水位 (水位堰上げ量考慮)

計画高水位には、橋脚による水位堰上げ量も考慮する必要がある。

よって、水位堰上げ量を考慮した計画高水位は、423.914m + 0.013m = 423.927m ≒ 423.930m となる。

計画高水位 (m)
423.930



出典：調査団

図 6-1-8 計画高水位（水位堰上げ量考慮）

(iii) 河積阻害率

河川阻害率は次式によって算出される。

$$\begin{aligned} \text{河積阻害率} &= (\text{橋脚幅(m)} \times \text{橋脚本数(本)}) \div \text{河川幅(m)} \times 100 < 5\% \\ &= 2.0\text{m} \times 2 \text{本} \div 68.0\text{m} \times 100 = 5.9\% < 7\% \quad \text{OK} \end{aligned}$$

出典：河川を横過する橋梁に関する計画の手引き(案) 財団法人 国土技術研究センターP.52

(iv) 桁下余裕

桁下余裕：日本基準「河川管理施設等構造令第20条（高さ）」を参考に決定する。

表 6-1-8 桁下余裕高

計画高水流量 (m <sup>3</sup> /s)	200 未満	200 以上 500 未満	500 以上 2000 未満	2000 以上 5000 未満	5000 以上 10000 未満	10000 以上
計画水位に加える 値	0.6 m	0.8 m	1.0 m	1.2 m	1.5 m	2.0 m

出典：調査団作成

100年確率流量は 345 m<sup>3</sup>/s であり、桁下余裕高は 0.8m となる。

今回の道路設計及び橋梁設計では、計画高水位+桁下余裕高 0.8m が設計のコントロールポイントとなっている。橋脚梁高は 1m であり、HWL がはり下面にかからない構造となっているため、実質 1m の余裕を採用している。

(2) 不等流計算結果

次頁に、不等流計算結果を添付する。

表 6-1-9 不等流計算結果

測点名	区間距離 $\Delta x$ (m)	追加距離 $\Sigma x$ (m)	河床高 $Z_b$ (m)	不等流		流量 $Q$ ( $m^3/s$ )	等流水深		限界水深 $h_c$ (m)	フルード数 $Fr$	水面幅 $B$ (m)	流速 $Q/A$ (m/s)	通水断面積 $A$ ( $m^2$ )	径深 $R$ (m)	局所流の損失水頭または水位差	
				水位 $Z_b+h$ ① (m)	水深 $h$ (m)		上流側 $h_o$ (m)	下流側							名称	損失水頭 OR水位差 (m)
No.11+67.514(現橋)		0.000	415.166	423.907	8.741	345.000	1.778	3.074	0.134	87.288	0.885	389.864	4.270			
No.11+82.656(新橋)	15.142	15.142	417.220	423.914	6.694	345.000	1.071	1.835	0.107	68.000	0.827	417.320	5.267	橋脚(D'Aubuisson)	0.013	
No.12+56.786	74.130	89.272	414.806	423.927	6.707	345.000	2.688	3.366	0.106	68.000	0.825	418.227	5.277			
No.13+41.225	84.439	173.711	418.347	423.955	9.149	345.000	1.660	2.170	0.072	145.067	0.495	696.581	4.695			
				423.953	5.606	345.000			0.116	147.893	0.674	511.721	3.450			

出典：調査団作成

6-2 地質調査及び材料試験調査結果

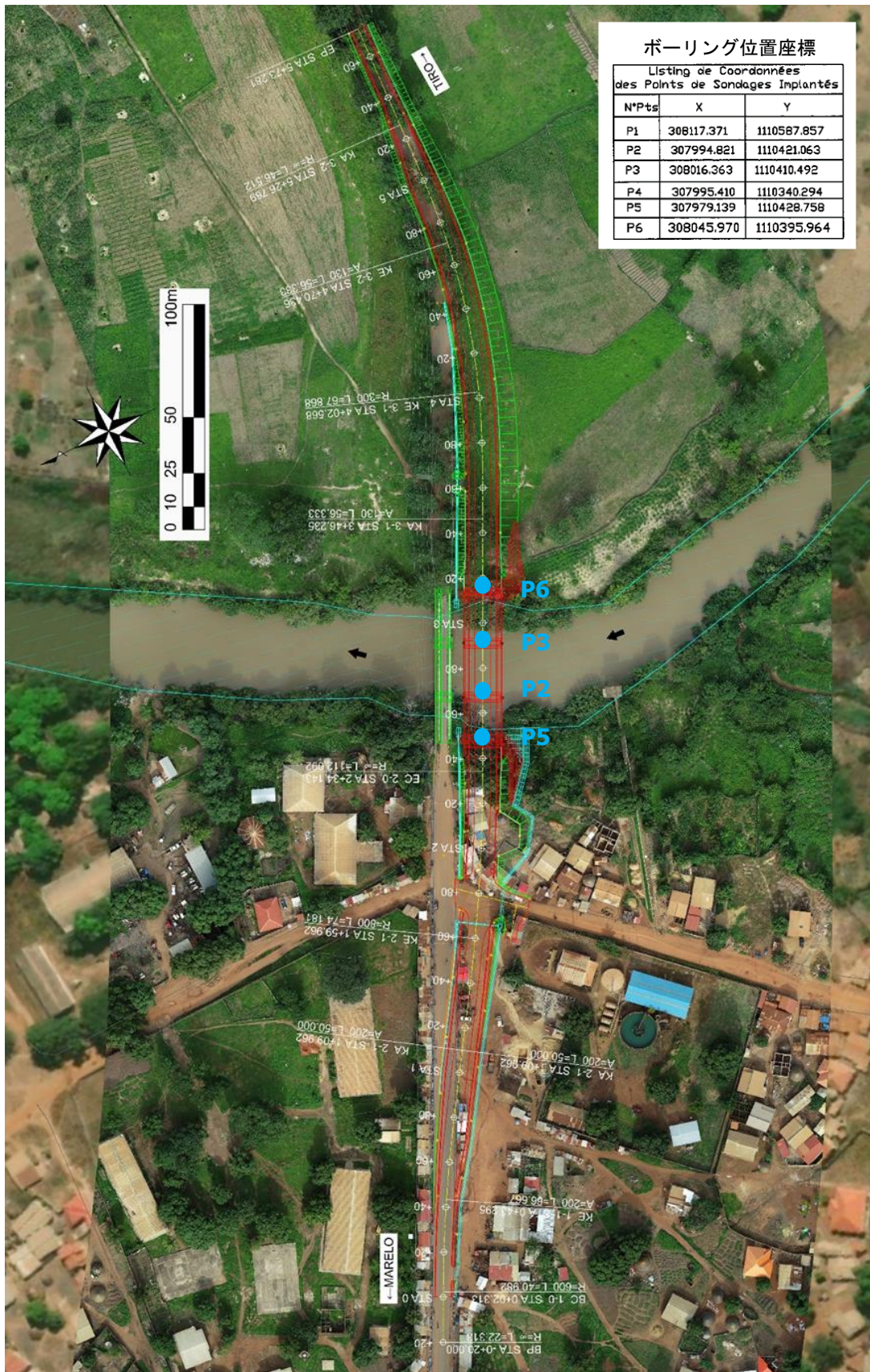


図 6-2-1 ボーリング調査位置図

表 6-2-1 ボーリング調査結果 (P6)


P6 地点 柱状図										コア写真/現地写真	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● GL-3.2m までは土砂層。黄灰色の細粒土層。(N 値 15 ~9)</li> <li>● GL-3.2m 以下は中硬岩 CH 級 (片麻岩) で、短柱状から棒状コア主体となる。</li> </ul>										 <p>調査地点</p>	
深	柱	土	色	相	相	記	孔	標準貫入			
度	状	質	区	対	対	事	内	深	10cm 以上の	打	
(m)	図	分	調	度	度		水	度	打撃回数	貫入	
							位	0 10 20 30	/ 貫入	量	
							月	(m)	(cm)	(kg)	
0.40		表土	黄褐			緩や植物片を混入する表土		10	20	30	
		砂	黄			砂は細砂で、やや硬い粘性土		4	3	6	
		混	灰					10	15	20	
		じ						3	3	3	
		り						10	15	20	
		粘						3	3	3	
		土						10	15	20	
3.20		片	青			石英・長石・雲母を主成分とする片麻岩。岩盤の風化は中程度。棒状コア主体：コア採取率95%、RQD91%、CH級	中硬岩(新分類)				
5.00		片	青			石英・長石・雲母を主成分とする片麻岩。岩盤の風化は中程度。棒状コア主体：コア採取率95%、RQD91%、CH級					
6.80		片	青			石英・長石・雲母を主成分とする片麻岩。岩盤の風化は中程度。棒状コア主体：コア採取率95%、RQD88%、CH級					
9.00		片	青			石英・長石・雲母を主成分とする片麻岩。岩盤の風化は中程度。棒状コア主体：コア採取率95%、RQD88%、CH級					



表 6-2-2 ボーリング調査結果 (P3)


P3 地点 柱状図										コア写真/現地写真	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 調査時の水深は 1.0m</li> <li>● 表層 70 cmは河床堆積物</li> <li>● 0.7m 以下は中硬岩 (片麻岩)</li> </ul>										 <p>調査地点</p>	
深	柱	土	色	相	相	記	孔	標準貫入			
度	状	質	区	対	対	事	内	深	10cm 以上の	打	
(m)	図	分	調	度	度		水	度	打撃回数	貫入	
							位	0 10 20 30	/ 貫入	量	
							月	(m)	(cm)	(kg)	
0.70		表土	黄褐			河床土で砂や礫からなる。緩い堆積物。		10	20	30	
2.00		片麻岩	青灰			石英・長石・雲母を主成分とする片麻岩。岩盤の風化は中程度。短柱~棒状コア主体：コア長11-50cm コア採取率95%、RQD83%	中硬岩(新分類)				
4.00		片麻岩	青灰			短柱状コア主体：コア長10-35cm ハンマーの打音は濁音であるが岩片は硬質 亀裂は比較的発達し45~80度が卓越する コア採取率95%、RQD83%					
5.40		片麻岩	青灰			短柱状コア主体：コア長5-30cm コア採取率95%、RQD80%					
7.00		片麻岩	青灰			比較的完全なコア状で採取される コア長：5-25cm コア採取率95%、RQD85%					



表 6-2-3 ボーリング調査結果 (P2)

P2地点 柱状図					コア写真/現地写真
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 表層 20 cmは河床堆積物</li> <li>● 0.2m以下は中硬岩 (片麻岩)</li> </ul>					 <p>調査地点</p>
深 度 (m)	柱 状 図	土 質 区 分	色 相 対 密 稠 度	記 事	
0.20		表土			中硬岩 (新分類) 砂質土からなる河床土で細礫～シルト混入。腐植物あり 石英・長石・雲母を主成分とする片麻岩。岩盤の風化は中程度。短柱状コア主体：コア長10-30cm コア採取率85%、RQD85% 1.10～1.80mは15～45度の亀裂が卓越する 15～80度の亀裂が卓越する。3m以下は亀裂が多くなり、短柱から岩片状コアとなる コア採取率90%、RQD20% 岩片状コア主体でコアの外周残存。コア採取率75%、RQD0% 亀裂が多く短柱から岩片状コア 4.50～4.80mに石英脈あり 岩片は硬質でハンマー打撃で濁音。コア採取率90%、RQD30% 短柱～岩片状コア。岩片は硬質でハンマーの独打でも崩れない コア採取率80%、RQD0% 短柱～棒状コア：コア長10-38cm 15～45度方向の亀裂が卓越する コア採取率85%、RQD85%
1.80		片麻岩	青灰 紫 灰		
3.60		片麻岩	青灰 紫 灰		
4.30		片麻岩	青灰		
4.90		片麻岩	青灰 淡 灰		
5.70		片麻岩	青灰		
6.80		片麻岩	青灰		

表 6-2-4 ボーリング調査結果 (P5)

P5地点 柱状図					コア写真/現地写真	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● GL-2mまでは、斜面に堆積する崩積土で緩い (N値 2)</li> <li>● GL-2～9.5mまでは土砂層                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ GL-5.3mまでは赤褐色を帯びたラテライト層 (N値 15～17)</li> <li>➢ GL-5.3m以下は黄灰色の細粒土層となる (N値 10)</li> </ul> </li> <li>● GL-9.5m以下は中硬岩 CH級 (片麻岩) で、棒状から短柱状コア主体となる。</li> </ul>					 <p>調査地点</p>	
深 度 (m)	柱 状 図	土 質 区 分	色 相 対 密 稠 度	記 事	孔 内 水 位 (m)	標 準 貫 入 N
1.00		崩積土	赤褐色	層状の崩積土。粘土を含む崩積土	0	2
2.00		崩積土	赤褐色	緩い崩積土	0	7
3.00		崩積土	赤褐色	やや硬い質のある粘土で単位で粉体状になる	0	11
4.50		崩積土	赤褐色	ラテライト。鉄分を含み赤色に風化した粘粒土	0	17
5.30		崩積土	黄灰色	層内に硬質のある層状にて粉体状になる	0	10
9.50		シルト	黄灰	細く完全に風化したシルト。腐植物を含む	0	10
11.00		片麻岩	青灰	石英・長石・雲母を主成分とする片麻岩。岩盤の風化は中程度。短柱状コア主体：コア採取率85%、RQD85%。0風化	0	10
13.00		片麻岩	青灰	石英・長石・雲母を主成分とする片麻岩。岩盤の風化は中程度。短柱状～棒状コア主体：コア採取率80%、RQD30%。0風化	0	10





**CABINET D'ETUDE ET CONTROLE DES MATERIAUX  
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.  
« CELAM/BTP »**

**RAPPORT DES ESSAI DES MATERIAUX  
REALISES AU LABORATOIRE CELAM/BTP**

**CLIENT:**

**KATAHIRA & ENGINEERS INTERNATIONAL**

**Date: 3 décembre 2021**





**CABINET D'ETUDE ET CONTROLE DES MATERIAUX  
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.  
« CELAM/BTP »**

**6-2-1 Sondage de Forage (1ère enquête sur la rivière)**

**(1) Résumé du forage**

<P1>

- Position de forage X=308117.371/ Y=1110587.857 (UTM zone 29N)
- Période de forage 2021/5/23-2021/5/25
- Profondeur de forage L=10.00m (GH=416.59m)
- Remarques techniques Dans la rivière, côté aval  
La profondeur de l'eau est de 2,2 m  
0,0-1,8 m : Dépôt fluvial  
1.8-5.0m : Sol altéré de Gneiss  
5,0-10,0 m : Gneiss comme roche de socle

- Photos des travaux de forage et des carottes de forage



<P2>

- Position de forage X=307994.821/ Y=1110421.063 (UTM zone 29N)
- Période de forage 2021/5/15-2021/5/17
- Profondeur de forage L=6.80m (GH=417.53m)
- Remarques techniques Pont pile 1 du pont prévu  
0,0-0,2 m : Dépôt fluvial  
0,2-6,8 m : Gneiss comme roche de socle

- Photos des travaux de forage et des carottes de forage





**CABINET D'ETUDE ET CONTROLE DES MATERIAUX  
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.  
« CELAM/BTP »**

<P3>

- Position de forage X=308016.363/ Y=1110410.492 (UTM zone 29N)
- Période de forage 2021/5/19-2021/5/20
- Profondeur de forage L=7.00m (GH=414.36m)
- Remarques techniques Pont pile 2 du pont prévu  
La profondeur de l'eau est de 1,0 m  
0,0-0,7 m : Dépôt fluvial  
0,7-7,0 m : Gneiss comme roche de socle
- Photos des travaux de forage et des carottes de forage



<P4>

- Position de forage X=307995.410/ Y=1110340.294 (UTM zone29N)
- Période de forage 2021/5/21-2021/5/22
- Profondeur de forage L=7.30m (GH=415.02m)
- Remarques techniques Dans la rivière, côté amont  
La profondeur de l'eau est de 4,2 m  
0,0-0,4 m : Dépôt fluvial  
0,4-1,0m : Sol altéré de Gneiss  
1,0-7,3 m : Gneiss comme substrat rocheux
- Photos des travaux de forage et des carottes de forage



<P5bis>

- Position de forage X=307970.182/ Y=1110418.852 (UTM zone29N)
- Période de forage 2021/4/9-2021/4/11
- Profondeur de forage L=20.30m (H=420.61)
- Remarques techniques Forage d'essai en rive gauche



**CABINET D'ETUDE ET CONTROLE DES MATERIAUX  
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.  
« CELAM/BTP »**

0,0-3,0 m : Sol fortement altéré

3,0-5,3 m : Sol altéré de Gneiss

5,3-20,3 m : Gneiss comme substrat rocheux

- Photos des travaux de forage et des carottes de forage



(2) Analyse en laboratoire d'échantillons

(3) Poids unitaire

- Méthode de l'épreuve ASTM C29
- Liste des résultats des tests

nombre de forages	profondeur (m)	poids spécifique (g/cm <sup>3</sup> )	remarques
P1	0,0-1,0	2,67	
P1	0,0-1,0	2,64	
P1	1,0-2,0	2,59	
P1	1,0-2,0	2,55	
P1	2,0-2,8	2,72	
P1	2,8	2,56	
P1	2,8	2,66	
P1	3,0-4,0	2,65	
P1	3,0-4,0	2,65	
P1	3,6-4,4	2,64	
P1	4,0-4,9	2,65	
P1	4,0-5,0	2,67	
P1	3,6-4,4	2,50	concassé
P3	0,0-0,7	2,70	
P3	0,0-1,0	2,56	concassé
P4	0,0-1,0	2,66	
P4	0,0-1,0	2,60	
P4	0,0-1,0	2,67	
P5bis	0,6	2,55	
P5bis	0,6-0,9	2,51	
P5bis	0,6-1,7	2,45	
P5bis	1,0-2,0	2,56	
P5bis	1,8-2,0	2,56	
P5bis	1,8-2,0	2,51	
P5bis	1,7-3,0	2,57	
P5bis	1,7-3,0	2,58	
P5bis	2,0-3,0	2,51	
P5bis	2,0-3,0	2,50	



**CABINET D'ETUDE ET CONTROLE DES MATERIAUX  
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.  
« CELAM/BTP »**

nombre de forages	profondeur (m)	poids spécifique (g/cm <sup>3</sup> )	remarques
P5bis	3,0-4,0	2,50	
P5bis	3,1	2,30	
P5bis	3,1-3,3	2,49	
P5bis	3,3-4,1	2,56	
P5bis	4,0-5,0	2,26	
P5bis	4,2-4,4	2,60	
P5bis	5,0-6,0	2,49	
P5bis	5,4-6,6	2,46	

- Photos pendant le test



(4) Anal

- Méthode de l'épreuve ASTM D422
- Liste des résultats des tests

nombre de forages	profondeur (m)	classification granulométrique du sol	remarques
P1	1,0-2,0	sable limoneux	
P1	2,0-2,8	sable avec limon	
P1	2,8	sable avec limon	
P1	3,0-4,0	sable avec limon	
P1	3,0-4,0	sable avec limon	
P1	3,0-4,0	sable avec limon	
P1	3,0-4,0	sable	Valeur singulière
P1	3,6-4,4	sable avec limon	

(5) Limites d'Atterberg

- Méthode de l'épreuve ASTM D431
- Liste des résultats des tests

nombre de forages	profondeur (m)	W <sub>L</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	remarques
P1	0,0-1,0	28,8	24,1	4,7	
P1	1,0-2,0	28,6	23,1	5,5	
P4	0,0-1,0	31,3	27,0	4,3	
P4	0,0-1,0	32,0	26,5	5,5	
P5bis	0,6	23,1	15,0	8,1	
P5bis	0,6-0,9	21,3	16,6	4,7	
P5bis	0,6-1,7	23,3	17,9	5,4	
P5bis	1,0-2,0	23,2	15,4	7,8	
P5bis	1,8-2,0	22,7	17,0	5,8	
P5bis	1,8-2,0	22,3	17,0	5,3	



**CABINET D'ETUDE ET CONTROLE DES MATERIAUX  
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.  
« CELAM/BTP »**

nombre de forages	profondeur (m)	W <sub>L</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	remarques
P5bis	1,7-3,0	22,0	16,2	5,8	
P5bis	1,7-3,0	22,0	17,2	4,8	
P5bis	2,0-3,0	22,0	15,0	7,0	
P5bis	2,0-3,0	22,4	16,3	6,1	
P5bis	3,0-4,0	34,0	19,7	4,2	
P5bis	3,1	23,8	17,1	6,7	
P5bis	3,1-3,3	23,1	16,3	6,8	
P5bis	3,3-4,1	42,9	32,3	10,7	
P5bis	4,0-5,0	38,0	27,5	10,5	
P5bis	4,2-4,4	34,4	25,0	9,4	
P5bis	5,0-6,0	43,1	30,7	12,4	
P5bis	5,4-6,6	48,0	35,1	12,9	

(6) Test de compression non défini des roches

- Méthode de l'épreuve ASTM D2938-95 (2002)
- Liste des résultats des tests

nombre de forages	profondeur (m)	résistance à la compression (N/mm <sup>2</sup> )	remarques
P1	5,0-6,0	37,70	h/d=13,5/9
P1	6,0-7,0	22,79	h/d=13,5/9
P1	7,0-8,0	34,58	h/d=13,5/9
P1	8,0-9,0	35,37	h/d=13,5/9
P1	9,0-10,0	33,01	h/d=13,5/9
P2	0,0-1,0	52,66	h/d=13,5/9
P2	1,0-2,0	34,58	h/d=13,5/9
P2	2,0-3,0	48,73	h/d=13,5/9
P2	3,0-4,0	26,72	h/d=13,5/9
P2	4,0-5,0	24,36	h/d=13,5/9
P2	5,0-6,0	56,59	h/d=13,5/9
P2	6,0-6,8	27,51	h/d=13,5/9
P3	1,0-2,0	31,44	h/d=13,5/9
P3	2,0-3,0	34,58	h/d=13,5/9
P3	3,0-4,0	38,51	h/d=13,5/9
P3	4,0-5,0	31,44	h/d=13,5/9
P3	5,0-6,0	33,01	h/d=13,5/9
P3	6,0-6,8	24,36	h/d=13,5/9
P4	1,0-2,0	39,30	h/d=13,5/9
P4	2,0-3,0	23,58	h/d=13,5/9
P4	3,0-4,0	28,29	h/d=13,5/9
P4	4,0-5,0	33,79	h/d=13,5/9
P4	5,0-6,0	32,22	h/d=13,5/9
P4	6,0-7,0	30,21	h/d=13,5/9
P5bis	6,0-7,0	48,37	h/d=13,5/9
P5bis	7,0-8,0	22,79	h/d=13,5/9
P5bis	8,6-9,0	36,94	h/d=13,5/9
P5bis	9,0-10,0	25,15	h/d=13,5/9
P5bis	10,0-11,0	27,51	h/d=13,5/9



**CABINET D'ETUDE ET CONTROLE DES MATERIAUX  
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.  
« CELAM/BTP »**

nombre de forages	profondeur (m)	résistance à la compression (N/mm <sup>2</sup> )	remarques
P5bis	11,0-12,0	29,86	h/d=13,5/9
P5bis	12,0-13,0	24,36	h/d=13,5/9
P5bis	13,0-14,0	22,79	h/d=13,5/9
P5bis	14,0-15,0	33,79	h/d=13,5/9
P5bis	15,0-16,0	55,01	h/d=13,5/9
P5bis	16,0-17,0	57,37	h/d=13,5/9
P5bis	17,0-18,0	23,58	h/d=13,5/9
P5bis	18,0-19,0	56,39	h/d=13,5/9
P5bis	19,0-20,0	58,94	h/d=13,5/9

- Photos pendant le test





**CABINET D'ETUDE ET CONTROLE DES MATERIAUX  
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.  
« CELAM/BTP »**

**6-2-2 Sondage de Forage (2ème enquête à terre)**

**(1) Résumé du forage**

<P5>

- Position de forage X=307979.081/ Y=1110428.820 (UTM zone29N)
- Période de forage 2021/7/17-2021/7/18
- Profondeur de forage L=15.00 (GH=422.60m)
- Remarques techniques Culée de pont 1 du pont prévu  
0,0-5,3 m : latérites  
5,3-9,5 m : sol de gneiss altéré  
9,5-15,0 m : Gneiss comme socle rocheux
- Photos des travaux de forage et des carottes de forage



<P6>

- Position de forage X=308041.342/ Y=1110398.222 (UTM zone29N)
- Période de forage 2021/7/14-2021/7/17
- Profondeur de forage L=8.25m (GH=420.39m)
- Remarques techniques Culée de pont 2 du pont prévu  
0,0-3,2 m : Sol de remblai  
3,2-8,25 m : Gneiss comme socle rocheux
- Photos des travaux de forage et des carottes de forage



<P7>

- Position de forage X=308063.781/ Y=1110387.286 (UTM zone29N)
- Période de forage 2021/7/13-2021/7/14
- Profondeur de forage L=15.00m (GH=420.98m)
- Remarques techniques Bord de route rive droite



**CABINET D'ETUDE ET CONTROLE DES MATERIAUX  
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.  
« CELAM/BTP »**

0,0-4,0 m : Sol de remblai

4,0-10,0 m : Sédiments de la plaine inondable

10,0-15,0 m : Gneiss comme socle rocheux

- Photos des travaux de forage et des carottes de forage



<P8>

- Position de forage X=307963.049/ Y=110436.654 (UTM zoon29N)
- Période de forage 2021/7/8-2021/7/12
- Profondeur de forage L=17.00 (GH=424.90m)
- Remarques techniques Bord de route rive gauche  
0,0-4,5 m : latérites  
4,5-12,0 m : sol de gneiss altéré  
12,0-17,0 m : Gneiss comme socle rocheux





**CABINET D'ETUDE ET CONTROLE DES MATERIAUX  
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.  
« CELAM/BTP »**

- Photos des travaux de forage et des carottes de forage



(2) Analyse en laboratoire d'échantillons

(3) Poids unitaire

- Méthode de l'épreuve ASTM C29
- Liste des résultats des tests

nombre de forages	profondeur (m)	poids spécifique (g/cm <sup>3</sup> )	remarques
P5	1,0-2,0	2,47	
P5	2,3-2,7	2,71	
P6	1,0-3,2	2,27	
P7	0,0-1,0	2,37	
P7	2,8-3,0	2,58	
P7	7,0-8,0	2,49	
P7	8,0-10,0	2,60	
P8	0,8-1,0	2,69	
P8	1,0-3,0	2,66	
P8	3,0-4,5	2,35	
P8	4,5-5,0	2,27	
P8	10,0-12,0	2,56	

(4) Teneur en humidité naturelle

- Méthode de l'épreuve ASTM D2216
- Liste des résultats des tests

nombre de forages	profondeur (m)	Teneur en eau naturelle (%)	remarques
P5	1,0-2,0	27,91	



**CABINET D'ETUDE ET CONTROLE DES MATERIAUX  
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.  
« CELAM/BTP »**

P5	2,3-2,7	29,50	
P6	1,0-3,2	36,11	
P7	0,0-1,0	25,70	
P7	2,8-3,0	12,50	
P7	7,0-8,0	21,92	
P7	8,0-10,0	12,66	
P8	0,8-1,0	12,28	
P8	1,0-3,0	12,90	
P8	3,0-4,5	18,29	
P8	4,5-5,0	36,11	
P8	10,0-12,0	27,91	

(5) Analyse des tamis

- Méthode de l'épreuve ASTM D422
- Liste des résultats des tests

nombre de forages	profondeur (m)	classification granulométrique du sol	remarques
P7	4,4-6,0	sable grossier	

(6) Limites d'Atterberg

- Méthode de l'épreuve ASTM D431
- Liste des résultats des tests

nombre de forages	profondeur (m)	W <sub>L</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	remarques
P5	1,0-2,0	22,5	17,0	5,5	
P5	2,3-2,7	20,5	15,0	5,5	
P6	1,0-3,2	37,5	27,5	10,0	
P7	0,0-1,0	35,7	24,0	11,7	
P7	2,8-3,0	34,5	22,9	11,6	
P7	7,0-8,0	32,0	24,0	8,0	
P7	8,0-10,0	27,0	16,0	11,0	
P8	0,8-1,0	29,5	23,0	6,5	
P8	1,0-3,0	34,8	24,4	10,4	
P8	3,0-4,5	34,5	24,0	10,5	
P8	4,5-5,0	37,5	27,5	10,0	
P8	10,0-12,0	40,5	31,0	9,5	

(7) Test de compression non défini des roches

- Méthode de l'épreuve ASTM D2938-95 (2002)
- Liste des résultats des tests

nombre de forages	profondeur (m)	résistance à la compression (N/mm <sup>2</sup> )	densité spécifique (g/cm <sup>3</sup> )	remarques
P5	9,5-10,5	81,75	2,66	h/d=18/9
P5	10,5-11,5	55,01	2,66	h/d=18/9
P5	11,5-12,5	53,44	2,66	h/d=18/9



**CABINET D'ETUDE ET CONTROLE DES MATERIAUX  
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.  
« CELAM/BTP »**

nombre de forages	profondeur (m)	résistance à la compression (N/mm <sup>2</sup> )	densité spécifique (g/cm <sup>3</sup> )	remarques
P5	12,5-13,5	56,59	2,66	h/d=18/9
P5	13,5-14,5	51,87	2,65	h/d=18/9
P6	3,0-5,0	53,00	2,65	h/d=18/9
P6	5,0-6,0	50,30	2,66	h/d=18/9
P6	6,2-7,2	66,02	2,66	h/d=18/9
P6	7,2-8,2	53,44	2,66	h/d=18/9
P7	11,0-12,0	44,01	2,64	h/d=18/9
P7	12,0-13,0	28,29	2,63	h/d=18/9
P7	13,0-14,0	27,51	2,65	h/d=18/9
P7	14,0-15,0	29,08	2,62	h/d=18/9
P7	15,0-16,0	28,29	2,63	h/d=18/9
P8	12,0-13,0	33,01	2,61	h/d=18/9
P8	13,0-14,0	30,65	2,60	h/d=18/9
P8	14,0-15,0	63,66	2,66	h/d=18/9
P8	15,0-16,0	55,01	2,61	h/d=18/9
P8	16,0-17,0	97,45	2,68	h/d=18/9



**CABINET D'ETUDE ET CONTROLE DES MATERIAUX  
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.  
« CELAM/BTP »**

**6-2-3 Piqûres d'essai sur le côté de la route**

**(1) Résumé du creuser une fosse**

**<CBR 1>**

- Position de fosse En rive gauche, à 180m du pont existant
- Date de prélèvement 17 septembre 2021
- Profondeur de fosse 1.25m

**<CBR 2>**

- Position de fosse En rive gauche, à 130m du pont existant
- Date de prélèvement 17 septembre 2021
- Profondeur de fosse 1.05m

**<CBR 3>**

- Position de fosse En rive gauche, à 70m du pont existant
- Date de prélèvement 17 septembre 2021
- Profondeur de fosse 0.55m
- Photos de travail



**<CBR 4>**

- Position de fosse En rive droite, à 160m du pont existant
- Date de prélèvement 17 septembre 2021
- Profondeur de fosse 1.55m



**CABINET D'ETUDE ET CONTROLE DES MATERIAUX  
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.  
« CELAM/BTP »**

(2) Analyse en laboratoire d'échantillons

(3) Teneur en humidité naturelle

- Méthode de l'épreuve      ASTM D2216
- Liste des résultats des tests

nombre d'échantillon	teneur en eau naturelle (%)	remarques
CBR-1	29,9	
CBR-2	25,4	
CBR-3	11,3	
CBR-4	16,4	

(4) Analyse des tamis

- Méthode de l'épreuve      ASTM D422
- Liste des résultats des tests

nombre d'échantillon	classification granulométrique du sol	remarques
CBR-1	loam sableux	
CBR-2	loam sableux	
CBR-3	loam sableux	
CBR-4	loam sableux	

(5) Limites d'Atterberg

- Méthode de l'épreuve      ASTM D431
- Liste des résultats des tests

nombre d'échantillon	W <sub>L</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	remarques
CBR-1	52,6	36,0	16,6	
CBR-2	53,0	38,0	15,0	
CBR-3	38,8	24,6	14,2	
CBR-4	41,0	28,1	12,9	

(6) Test de proctor compactage

- Méthode de l'épreuve      ASTM D698



**CABINET D'ETUDE ET CONTROLE DES MATERIAUX  
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.  
« CELAM/BTP »**

- Liste des résultats des tests

nombre d'échantillon	taux de teneur en eau optimal (%)	densité sèche maximale (g/cm <sup>3</sup> )	remarques
CBR-1	20,0	1,78	
CBR-2	20,0	1,78	
CBR-3	10,2	2,35	
CBR-4	14,2	2,22	

(7) Test de CBR

- Méthode de l'épreuve ASTM D1883
- Liste des résultats des tests

nombre d'échantillon	95% de l'OMP (g/cm <sup>3</sup> )	indice de CBR (%)	remarques
CBR-1	1,69	22	
CBR-2	1,70	25	
CBR-3	2,23	26	
CBR-4	2,11	30	



**CABINET D'ETUDE ET CONTROLE DES MATERIAUX  
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.  
« CELAM/BTP »**

**6-2-4 Test matériel (zone d'emprunt à Faranah)**

**(1) Matériel de latérite**

- Position de prélèvement 10° 2' 15.76"N, 10° 45' 55.53"W
- Date de prélèvement 19 septembre 2021
- Photos de travail



**(2) Teneur en humidité naturelle**

- Méthode de l'épreuve ASTM D2216
- Liste des résultats des tests

nom d'échantillon	teneur en eau naturelle (%)	remarques
Faranah	25,0	

**(3) Analyse des tamis**

- Méthode de l'épreuve ASTM D422
- Liste des résultats des tests

nom d'échantillon	classification granulométrique du sol	remarques
Faranah	sable limoneux	

**(4) Limites d'Atterberg**

- Méthode de l'épreuve ASTM D431
- Liste des résultats des tests

nom d'échantillon	W <sub>L</sub> (%)	W <sub>p</sub> (%)	I <sub>p</sub> (%)	remarques
Faranah	56,3	31,8	24,5	

**(5) Test de proctor compactage**

- Méthode de l'épreuve ASTM D698
- Liste des résultats des tests

nom d'échantillon	taux de teneur en	densité sèche	remarques



**CABINET D'ETUDE ET CONTROLE DES MATERIAUX  
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.  
« CELAM/BTP »**

	eau optimal (%)	maximale (g/cm <sup>3</sup> )	
Faranah	21,5	1,35	

(6) Matériel de sable

- Position de prélèvement 9° 53' 20.83''N, 10° 38' 25.77''W (Kamarah)  
9° 51' 36.53''N, 10° 38' 28.26''W (Laya Doula)
- Date de prélèvement 19 septembre 2021
- Photos de travail



(7) Analyse des tamis

- Méthode de l'épreuve ASTM D422
- Liste des résultats des tests

nom d'échantillon	classification granulométrique du sol	remarques
Kamarah, Faranah	sable	
Laya Doula, Faranah	sable	

(8) Gravité spécifique

- Méthode de l'épreuve ASTM C29
- Liste des résultats des tests

nom d'échantillon	Densité absolue (g/cm <sup>3</sup> )	remarques
Kamarah Faranah	2,65	
Laya Doula Faranah	2,65	

(9) Absorption de l'eau

- Méthode de l'épreuve ASTM D2216
- Liste des résultats des tests

nom d'échantillon	coefficient a absorption d'eau (%)	remarques
Kamarah Faranah	15,0	
Laya Doula Faranah	15,0	

6-2-5 Test matériel (zone de carrière à Gueckedou)





**CABINET D'ETUDE ET CONTROLE DES MATERIAUX  
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.  
« CELAM/BTP »**

- Position de prélèvement 8° 43' 9"N, 10° 6' 3"W
- Date de prélèvement 18 septembre 2021
- Photos de travail



(1) Analyse des tamis

- Méthode de l'épreuve ASTM D422
- Liste des résultats des tests

nom d'échantillon	classification granulométrique du sol	remarques
0/4	sable avec gravier	
0/31,5	gravier avec du sable	
4/8	gravier	
8/16	gravier	
16/31,5	gravier	

(2) Gravité spécifique

- Méthode de l'épreuve ASTM C29
- Liste des résultats des tests

nom d'échantillon	Densité absolue (g/cm <sup>3</sup> )	remarques
0/4	2,64	
0/31,5	2,64	
4/8	2,65	
8/16	2,64	
16/31,5	2,64	

(3) Absorption de l'eau

- Méthode de l'épreuve ASTM D2216
- Liste des résultats des tests



**CABINET D'ETUDE ET CONTROLE DES MATERIAUX  
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.  
« CELAM/BTP »**

nom d'échantillon	coefficient a absorption d'eau (%)	remarques
0/4	18	
0/31,5	7,0	
4/8	2,0	
8/16	6,0	
16/31,5	0,54	

(4) Abrasion de Los Angeles

- Méthode de l'épreuve ASTM C131
- Liste des résultats des tests

nom d'échantillon	coefficient Los Angeles (%)	remarques
4/8	40,6	
8/16	35,7	
16/31,5	32,2	

- Photos pendant le test



(5) Test de proctor compactage

- Méthode de l'épreuve ASTM D698
- Liste des résultats des tests

nom d'échantillon	taux de teneur en eau optimal (%)	densité sèche maximale (g/cm <sup>3</sup> )	remarques
0/31,5	4,8	2,21	

(6) Test de CBR

- Méthode de l'épreuve ASTM D1883
- Liste des résultats des tests

nom d'échantillon	95% de l'OMP (g/cm <sup>3</sup> )	indice de CBR	remarques
0/31,5	2,1	80,8	

(7) Indice de flakiness

Le test n'a pas pu être réalisé faute de matériel.



**CABINET D'ETUDE ET CONTROLE DES MATERIAUX  
BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.  
« CELAM/BTP »**

(8) Valeur de concassage d'agrégat

Le test n'a pas pu être réalisé faute de matériel.

(9) D'essai de réactivité alkali-silice pour l'agrégat

- Étant donné que le test ci-dessus ne peut pas être effectué en Guinée, l'échantillon (5 kg de gros granulat de taille 12,5/25) a été envoyé au Japon.



6-3 環境管理・モニタリング計画モニタリングフォーム

Monitoring Form (Draft)

I. General

Report Type:	
Created Date (DD MM YYYY)	
Author:	

II. Monitoring Results

1. Before and during construction

(1) Implementation system

Conditions and requirements	Responsible body	Response status during the reporting period
Expenses related to environmental and social considerations, and the status of securing personnel		
Status of Establishment of Implementing Agencies		
Status of MOA installation with related ministries and agencies		

(2) Status of obtaining permits and licenses

Monitoring Items	Responsible body	Status during the reporting period
Status of Acquisition of Environmental Permits		
Relocation of existing waste dumping sites		
Status of obtaining permits for felled trees		
Status of obtaining permits for quarries, plants, etc.		
Creation of various plans by contractors and approval status by MITP/PMU		

(3) Conditions and requests from government agencies that require response

Conditions and requirements	Requesting Organization	Response status during the reporting period
Adaptation of Environmental Mitigation Measures	Ministry of the Environment, JICA	

(4) Pollution control measures

--	--	--

a. Air Quality

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Dust	Confirmation results	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Before the start of construction	
Watering on and around the site	Implementation status	Visual confirmation	Within Project ROW	Daily (dry season)	
Cover the loading platform of equipment and material carriers, and the storage area for materials and equipment.	Implementation status	On-site survey	Within Project ROW	Daily (dry season)	
The location of the material/residual soil storage area is installed at a sufficient distance from the receptor.	Distance from receptor	On-site survey	Within Project ROW	Daily (dry season)	
Daily inspection of construction machinery and vehicles	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Daily	
Number of vehicle transports, idling status.	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Weekly	

Item	Monitoring Items	Unit	Method	Sampling location	Frequency	Reference value*		Baseline value		Monitoring results during the reporting period	
						National Standards	International Standards WHO	Preparatory survey measurement	Before construction	Results	Dates
Air Quality	CO	µg/m <sup>3</sup>	Sampling	2 locations	Once before the start of construction	30	7	3,0	4		
	PM10	µg/m <sup>3</sup>		Before the bridge on the Quarter		260	150	49,4	52		
	PM2.5	µg/m <sup>3</sup>		Aviation side		65	75	12,8	21		
	NO2	µg/m <sup>3</sup>				200	120	1,1	1		
	SO2	µg/m <sup>3</sup>				125	125	0,6	0		
	O3	µg/m <sup>3</sup>				---	160	90,4	83		
	Lead	µg/m <sup>3</sup>			After the bridge on the Mosque Quarter side		---	<0,02	<0,02		

\*Applicable thresholds: National standards Norme Guinéenne NG 09-01-011:2012 / CNQ: 2004, International standards: WHO global air quality guidelines 2021

b. Water Quality

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Location of soil and material storage areas and excavation earthen yards	Distance from water source	Recording, interviews, and site surveys	Construction site	Once before the start of demolition / construction, monthly during construction	
Installation of equipment to control the spread of turbid water, construction drains, oil traps, wastewater treatment facilities and sanitation facilities	Installation/Availability	Recording, interviews, and site surveys	Construction site	Once before the start of demolition / construction, monthly during construction	
Protect the surface layer of cut and embankment sites, monitor soil and bank erosion, and runoff into waterways	Whether or not it has occurred, and where it occurs	Recording, interviews, and site surveys	Construction site	Under construction: Daily	
Daily inspection of construction machinery and vehicles	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys	Construction site	Daily	
Visual inspection of river water pollution	Presence or absence of pollution	Visual inspection	Upstream and downstream of bridges	Daily	

Item	Monitoring Items	Method	Sampling location	Unit	Monitoring Items	Reference value*	Baseline value						Monitoring results during the reporting period	
							National Standards		International Standards		During preparatory survey measurement		Before construction	
							Upstream	Downstream	Rainy season	Dry season	Upstream	Downstream		
Water quality	pH	Potentiometry	2 locations		Once before the start of construction	5.5-9	7,5	8,1	7,3	7,5				
	SS	conductimetry	Upstream and Downstream of the bridge	mg/l	Under construction (rainy season and	-	20	22	25	28				
	BOD (mg/l)	Respirometry	20 m from the point	mg/l		30*	78	79	18	22				
	DO	Electrometry		mg/l		ni	11	12	14	16				
Coliform (Fecal)	Filtration and enumeration after incubation at 45°C/24 hours			NFC/100ml		-	23	25	27	30				

Item	Monitoring Items	Unit	Method	Sampling Location	Frequency	Reference value*		Baseline value						Monitoring results during the reporting period	
						National Standards	International Standards	During preparatory survey measurement			Before construction		Results	Dates	
								Upstream	Downstream	Rainy season	Dry season	Upstream			Downstream
Temperature	°C	Temperature probe coupled to Conductivity	dry season) 1 time each		<30	<30	30,3	29,8	31,4	31,8					
Conductivity	µS/cm	Conductivity			ni	-	110	115	118	120					
Oil and Grease	mg/l	Extraction followed by gravimetry			15**	10	3	4	2	4					
Turbidity	NTU	Turbidimetry/Nephelometry			-	-	12	22	15	16					
Color	UVC	Spectrophotometry			-	-	15	18	22	19					
Smell	Threshold	Diluting method			-	-	3	3	16	18					

\*Applicable standard value: National standard NG 09-01-010-2012/CNQ: 2004, International standard: IFC EHS

### c. Waste

Item	Monitoring Items	Method	Measurement Location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Implementation of waste management education for construction workers	Number of implementations and participants	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Once before demolition and construction begins, once a quarter	
Reduce, reuse, and recycle	Whether or not it is implemented, details of implementation	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Monthly	
Amount of waste generated, treatment status	Amount generated, processing status	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Weekly	
Securing waste dumping sites, collecting waste, and confirming transportation methods.	Implementation status		Within Project ROW	Once before demolition and construction begins,	

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Sharing information on the relocation of waste dumping sites to local residents and implementation of educational activities on waste disposal	Number of implementations	Recording, interviews, and site surveys	Project Region	once a quarter Once before the start of demolition / construction, during construction: once every six months	

Item	Amount of emissions and generation	Measurement location	Processing Status	Monitoring results during the reporting period
Wastewater treatment status				
Solid waste				
Hazardous waste				
Residual soil				

d. Soil

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Daily inspection of construction machinery and vehicles	Implementation and confirmation results	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Weekly	
In the event of leakage of hazardous substances, properly collect, process and dispose of them.	Implementation status, sampling survey status	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	At any time	

e. Noise

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Adoption of low-noise and low-vibration equipment and machinery appropriate for the scale and content of the work	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Before the start of demolition work	
Daily inspection of construction machinery and vehicles	Implementation and confirmation results	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Daily	



Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Vehicle speed limit (20km/h inside construction site, 40km/h in urban areas, 80km/h outside urban areas)	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys	Project ROW, Access Road	Daily	
Installation of noise suppression equipment such as the use of movable soundproof screens and fences	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Once before the start of demolition / construction, Work progress: Monthly	
Work time consideration. (Except 6:00 p.m. to morning 6:00)	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Daily	
Measurement of noise levels	dBA	sound meter	Within Project ROW	Daily	

Item	Monitoring Items	Unit	Method	Sampling location	Frequency	Reference value*		Baseline value				Monitoring results during the reporting period			
						National Standards	International Standards	During preparatory survey measurement (rainy season)		Before construction		Results	Date		
Noise	Noise level	dBA	measurement 1-hour maximum value / 1-hour average value	Within the Project area 3 locations Residence: Before the bridge, Quartier Aviation, near fire concession El. Mamadou Alpha School: Faranah CFP, Quartier Aviation	Once before the start of construction  Dry season: monthly, Rainy season: 1 time If a complaint is made, it will be implemented immediately.	6am-1:50pm  3pm-10:45pm  3pm-10:50pm  10:00-6:45 pm  7:45pm	International Standards	Residence	School	End of ROW	Residence	School	End of ROW		
								Min:42 Max:87 Mean:65	43 90 67	38 88 63					
								Min:55 Max:89 Mean:72	48 92 70	39 89 64					
								Min:44 Max:78 Mean:61	38 78 58	44 88 66					
								Min:34 Max:70 Mean:52	38 78 58	36 90 63					

Item	Monitoring Items	Unit	Method	Sampling location	Frequency	Reference value*		Baseline value				Monitoring results during the reporting period	
						National Standards	International Standards	During preparatory survey measurement (rainy season)		Before construction		Results	Date
								Residence	School	End of ROW	Residence	School	End of ROW
				End of the right-of-way, Quarter Aviation									

\*Standard value to be applied: National standard GB 3095-2012 / CNQ:2004, Noise; Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines (IFC), Vibration; ISO 2631-1-1997

f. Odor

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
The situation of the occurrence of foul odors at the site	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Daily	
Organizing and cleaning of demolition and construction sites	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Daily	
Status of disposal of waste due to demolition and construction	Processing Status	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Weekly	
Dumping of waste by local residents	Presence, amount generated, etc.	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Daily	
Implementation of waste management education for construction workers	Number of implementations and participants	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Once before the start of demolition work, during construction: quarterly	
Installation, cleaning and maintenance of construction drains, oil traps, wastewater treatment and sanitation facilities	Installation/implementation	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Once before the start of demolition and construction work, during construction: quarterly	

g. Sediment

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Adjust the construction schedule according to the season	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys		Once before demolition and construction starts, during construction: Monthly	
Selecting the right construction materials for the construction of the piers	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys		Once before the start of construction	
Protection of topsoil at cut and fill sites	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys	Construction location	Daily	
Monitor soil and bank erosion and runoff into waterways	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys	Construction location	Daily	
Installation, maintenance, and management of construction drainage channels, oil traps, wastewater treatment facilities, toilets, and sanitation facilities	Installation/Availability	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Once before demolition and construction starts, during construction: Monthly	

(5) Natural environment

a. Biodiversity

Items	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Topsoil removal, marking of areas for removal of trees and vegetation	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Before the start of demolition or construction work	
Implementation of tree planting	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Immediately after completion of construction.	
Work time consideration. (Except 6:00 p.m. to 6:00 am).	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Daily	
Installation of appropriate equipment such as oil traps and septic tanks	Installation/Availability	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Before the start of demolition or construction work	
Check for animals before clearing and move to appropriate ecoregions	The presence or absence of encounters. Availability.	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Before demolition and levelling	
Encountering threatened species	The presence or absence of encounters. Availability.	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	At any time	
Prohibition of catching and selling wild animals and fish by construction workers	existence	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	At any time	

b. Hydrology

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Install and maintain wastewater treatment facilities and portable sanitary facilities at construction sites and dormitories.	Whether or not it has been installed and whether it has been implemented	Recording, interviews, and site surveys	Construction facilities in the Project ROW	Once before demolition and construction.	
Waste storage sites are located at an appropriate distance from rivers	Installation distance	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Monthly	
Installation and regular maintenance of construction	Whether or not it has been installed and whether it has	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Weekly	

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
drainage channels for construction work	been implemented				
Monitor soil and bank erosion and runoff into waterways	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Daily	
Installation of temporary erosion ponds and silt traps, etc.	Installation/Availability	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Monthly	
Monitor river water levels	water level	seeing	rivers	Daily	

c. Topography and Geology

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Existing quarries and borrow pits are used.	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys		Before the start of construction	
Selection of appropriate construction methods, application of appropriate construction methods such as ground reinforcement	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys		Before the start of construction	
Cover with topsoil from the cut and fill areas and reseed or plant native plants	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys	Construction site	at any time	

(6) Social environment

a. Resettlement and Land Acquisition

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Occurrence of additional land acquisition and relocation of residents	The presence or absence of occurrence. Availability	Recording, interviews, and on-site investigation	Additional land required	From before the start of the relocation to the completion of the Project	
Explanation of compensation and support details and obtaining agreement	Implementation and agreement status	Recording, interviews, and on-site investigation	Within Project ROW	Monthly, before the start of the relocation	
Full payment of loss compensation before transfer.	Compensation Payment Status	Recording, interviews, and on-site investigation	Within Project ROW	Monthly, before the start of the relocation	
Payment of land acquisition and relocation of residents, progress of relocation	Number of transfers, etc.	Recording, interviews, and on-site investigation	Within the Project ROW, relocation destination	Monthly, until the land acquisition and relocation of residents is completed.	
Implementation of livelihood restoration measures	Implementation Status	Recording, interviews, and on-site investigation	Within the Project ROW, relocation destination	Monthly, up to 2 years after relocation.	
Livelihood Recovery Status	Living and livelihood situation	Recording, interviews, and on-site investigation	Within the Project ROW, relocation destination	Monthly, up to 2 years after relocation.	

b. Poverty

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Establishment of a cooperative partnership with MSAC	Implementation status	Recording, interviews, and on-site investigation	Within Project ROW	Within Project ROW	
Explanation of compensation and support details and obtaining agreement	Implementation and agreement status	Recording, interviews, and on-site investigation	Within Project ROW	Within Project ROW	
Full payment of loss	Compensation Payment	Recording, interviews, and on-site investigation	Within Project ROW	Within Project ROW	

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
compensation before transfer.	Status	on-site investigation	ROW	ROW	
Continuous support for relocation procedures, relocation support, and livelihood recovery support	Implementation Status	Recording, interviews, and on-site investigation	Within the Project ROW, relocation destination	Within the Project ROW, relocation destination	
Consideration for socially vulnerable people through consultation and information disclosure	Whether or not it is implemented and its contents	Recording, interviews, and on-site investigation	Within the Project ROW, relocation destination	Within the Project ROW, relocation destination	
Responding to complaints, concerns, and questions raised by vulnerable groups	Number of cases, content, and response status	Recording, interviews, and on-site investigation	Project Region	Project Region	
Livelihood Recovery Status	Living and livelihood situation	Recording, interviews, and on-site investigation	Within the Project ROW, relocation destination	Within the Project ROW, relocation destination	

c. Local economy such as employment and means of livelihood

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Explanation of compensation and support details and obtaining agreement	Implementation and agreement status	Recording, interviews, and on-site investigation	Within Project ROW	Monthly, before the start of the relocation	
Full payment of loss compensation before transfer	Compensation Payment Status	Recording, interviews, and on-site investigation	Within Project ROW	Monthly, before the start of the relocation	
Status of Resident Relocation	Number of relocations, location, etc.	Recording, interviews, and on-site investigation	Relocation	Monthly, from before the start of the relocation to the completion of the Project	
Implementation of livelihood restoration measures	Implementation status, number of participants, etc.	Recording, interviews, and on-site investigation	Within the Project ROW, relocation destination	Monthly, up to 2 years after relocation.	
Livelihood Recovery Status	Living and livelihood situation	Recording, interviews, and on-site investigation	Relocation destination	Monthly, up to 2 years after relocation.	
Ensure access to adjacent	Implementation Status	Recording, interviews, and on-site investigation	Land adjacent to	Once before the start of	

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Projects and residences		on-site investigation	Project ROW	construction, during demolition and construction: Monthly	
Utilities relocation	Implementation status and scope of impact	Recording, interviews, and on-site investigation	Within Project ROW	Before the start of construction	
Prioritizing employment of local residents and employment of Projectes	Implementation status Number of employees	Recording, interviews, and on-site investigation	Project Region	Monthly, up to 2 years after relocation.	

d. Land use and use of local resources

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Procurement of existing facilities, soil removal sites, quarries, materials and equipment around the project plan site	Confirmation of location and supplier	Recording, interviews, and on-site investigation		Contract with a contractor before the start of construction	
Status of installation of new temporary construction facilities.	Installation status, whether EIA/RAP is required	Recording, interviews, and on-site investigation		Contract with a contractor before the start of construction	
Amount of resources used such as electricity, and means of supply	Usage and supply status	Recording, interviews, and on-site investigation		Once before the start of construction, During construction: Monthly	

e. Water use

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Water usage, means of supply	Usage and supply status	Recording, interviews, and on-site investigation	Project ROW, Accommodation facilities	Monthly, until the Project is completed	
Implement a water-saving program	Implementation Status	Recording, interviews, and on-site investigation	Project ROW, Accommodation facilities	Monthly, until the Project is completed	



Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Information disclosure and consultation before carrying out work that causes water pollution and restrictions on river use	Number of sessions, list of participants, and content of questions and answers		Project Region	From time to time, until the Project is completed	

f. Existing social infrastructure and services

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Information disclosure and consultation to local stakeholders, such as the impact on social infrastructure in the neighborhood (e.g. schools and securing access during construction)	Implementation Status		Project Region	Once before construction begins, once quarterly until the project is completed	

g. Social institutions such as social capital and local decision-making bodies, and the uneven distribution of damages and benefits

item	Monitoring Items	Method	Measurement location	frequency	Monitoring results during the reporting period
Explanation to local decision-makers and installation of agreement on project implementation	Implementation and agreement status		Project Region	Monthly, before the start of the relocation	
Regular information disclosure and consultation with local stakeholders	Number of sessions, list of participants, and content of questions and answers		Project Region	Monthly, until the Project is completed	
Responding to complaints, concerns, and questions raised by local stakeholders	Number of cases, content, and response status		Project Region	Monthly, until the Project is completed	

h. Landscape

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Construction sites and accommodations are always organized and tidy	Implementation status		Within Project ROW	Daily	
Install temporary screens and walls	Installation/Availability		Within Project ROW	Once before demolition and construction starts, during construction: Weekly	
Restoration of the site of temporary facilities after construction	Implementation status		Temporary facilities	When construction is completed	

i. Gender

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
MSAC Receives Agreement for Project Implementation from NGOs Promoting Women and Gender Equality in Local Communities	Implementation and agreement status		Project Region	Monthly, before the start of the relocation	
Equal employment between men and women (20% to 30% of women), job description, payment	Number and ratio of hires, Conditions of employment, etc.		Project Region	Once before demolition and construction starts, during construction: Monthly	
Establishment of facilities with consideration for women	Installation/Availability		Accommodation in Project ROW	Once before demolition and construction starts, during construction: Monthly	
Consideration for women's participation in residents' councils and information access	Implementation status		Project Region	Monthly, until the Project is completed	
Participation and information	Number of sessions, list of		Project Region	Monthly, until the	

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
sharing from MSAC and NGOs working on local women and gender equality	participants, and content of questions and answers			Project is completed	
Responding to complaints, concerns, and questions raised by MSAC, NGOs for women and gender equality in the community	Number of cases, content, and response status		Project Region	Monthly, until the Project is completed	
Monitoring the status of living and recovery of livelihoods	Living and livelihood situation		Relocation area	Monthly, until the Project is completed	

#### j. Children's Rights

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Affects the route to school, Mitigation measures such as noise and vibration caused by construction work were discussed with local stakeholders and agreed upon and installed.	Number of sessions, list of participants, and content of questions and answers		Project Region	Monthly, before the start of the relocation	
Prohibition of hiring children as construction workers.	Implementation		Within Project ROW	Once before the start of demolition work, during work: monthly	
Placement of security guards on school routes	Presence or absence of placement		Around Project ROW	Daily	
Regular information disclosure and consultation with local stakeholders	Number of sessions, list of participants, and content of questions and answers		Project Region	Monthly, until the Project is completed	
Responding to complaints, concerns, and questions raised by local stakeholders	Number of cases, content, and response status		Project Region	Monthly, until the Project is completed	

#### k. Risk of infectious diseases such as HIV/AIDS

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Implementation of health and hygiene education for construction workers	Implementation status		Within Project ROW	Before the start of demolition and construction: 1 time, during construction: Quarterly	
Monitor the health of construction workers, reconsider mitigation measures depending on the situation of occurrence, and implement necessary measures	Implementation status		Within Project ROW	Monthly	
Construction sites and accommodation facilities are always organized and cleaned.	Implementation status		Accommodation in Project ROW	Monthly	
Appropriate and adequate sanitation facilities, first aid kits, and deployment of necessary protective equipment in the event of an infectious disease outbreak	Implementation status		Accommodation in Project ROW	Monthly	
Assigned a person in charge of hygiene management. Regular exchange of information with the Ministry of Health of Faranah District, hospitals, etc.	Implementation status. Content of information, etc.		Project Region	Before the start of demolition and construction: 1 time, during construction: Quarterly	
Confirmed and agreed on hospitals and procedures that can accept occupational accident concerns	Implementation status		Project Region	Before the start of demolition and construction: 1 time, during construction: Quarterly	

### 1. Working Environment

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Conducted education on work	Implementation status		Within Project	Before the start of	

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
ethics and health and safety for construction workers.			ROW	demolition and construction: 1 time, during construction: Quarterly	
Conducted safety and health education for local communities	Implementation status		Project Region	Once before the start of demolition / construction, during construction: once every six months	
Distribution and wearing of protective equipment and occupational safety before work	Implementation status		Within Project ROW	Daily	
Accidents related to the working environment; Monitor the health status of workers, reconsider mitigation measures depending on the occurrence and situation, and implement necessary measures	Implementation status		Within Project ROW	Monthly	
Warning signs at entrances and exits to construction sites, excavation sites, hazardous substance storage areas, etc.	Implementation status		Within Project ROW	Before the start of construction: 1 time, During construction: Monthly	
Access is restricted by installing fences and locks, and deploying security guards.	Implementation status		Within Project ROW	Daily	

Date	Method, Location, Frequency	Recording and listening, on-site, weekly	Number		Environmental Impact of Accidents
			Injury	Death	
Day & Time	Accident type	Cause			Leakage, spillage, fire, Availability etc.

m. Accident

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Status of agreement with the owner on the demolition date	Status		Within Project ROW	Before dismantling	
Conducted education on traffic safety and emergency response for construction workers	Implementation status		Within Project ROW	Once before the start of demolition or construction	
Ensure secure access to residential homes and businesses adjacent to the planned site	Implementation status		Within Project ROW	Once before the start of demolition and construction, work: daily	
Vehicle speed limit (20km/h inside construction site, 40km/h in urban areas, 80km/h outside urban areas)	Implementation status		Project ROW, Access Road	Daily	
Signs, markings, flags, flag bearers, barricades, etc. to alert vehicles passing through the construction section	Implementation status		Within Project ROW	Once before demolition and construction starts, work: Weekly	
Access to construction sites, excavation sites, hazardous and hazardous substance storage facilities, etc. is restricted by installing warning signs, fences and locks, and deploying security guards.	Implementation status		Within Project ROW	Once before the start of demolition and construction, work: Weekly	
A traffic safety manager is assigned. Regularly exchange information with the police and military. In addition, if a complaint occurs, we will promptly investigate the cause and consider countermeasures.	Implementation status		Within Project ROW	Once before demolition and construction starts, work: Weekly	
Conducting traffic safety education for local communities	Implementation status		Within Project ROW	Once before the start of demolition /	

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
				construction, during construction: once every six months	

Date	Method, Location, Frequency		Recording and listening, on-site, weekly		Environmental Impact of Accidents		
	Accident type	Place	Vehicle Types	Cause	Injury	Number	Death

n. Transboundary impacts and climate change

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Daily inspection of construction machinery and vehicles	Implementation status		Within Project ROW	Weekly	
Reduction of the number of vehicle transports, idling status, etc.	Implementation status		Project ROW Access roads	Weekly	

(7) Status of complaints

Day & Time	Type of complaint	Content	Corresponding Organizations	Status of Response

(8) Citizen participation

a. Information Sharing

Public Information	Published Date	Method	Place	Number of distributions, if applicable	Status during the reporting period

**b. Status of briefings for residents**

Date	Place	Participant	Number of participants	Agenda	Opinions and Suggestions	Availability of meeting minutes

**2. Operation Phase**

**(1) Implementation system**

Conditions and requirements	Responsible body	Response status during the reporting period

**(2) Conditions and requests from government agencies that require response**

Conditions and requirements	Requesting Organization	Response status during the reporting period
Adaptation of Environmental Mitigation Measures	Ministry of the Environment, JICA	

**(3) Pollution control measures**

**a. Water quality**

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Regular maintenance of road drainage	Implementation status	Recording, interviews, and	Project ROW	Quarterly	



Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
channels		site surveys			

**b. Waste**

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Conducted waste management education for local residents	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys	Project ROW	Quarterly	

**c. Noise**

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Installation of speed control signs	Installation/Availability	Recording, interviews, and site surveys	Project ROW	Quarterly	

Item	Monitoring Items	Unit	Method	Sampling Location	Frequency	Reference value*		Baseline value				Monitoring results during the reporting period			
						National Standards	International Standards	During preparatory survey measurement (rainy season)	Before construction	Results	Date				
Noise	Noise level (L)	dBA	measurement 1-hour maximum value / 1-hour average value	3 locations Residence: Before the bridge, Quartier Aviation, near fire concession	In service	6am-1:50pm 3pm-10:45pm	7am-10:55pm	Residence	School	End of ROW	Residence	School	End of ROW		
								Min:42 Max:87 Mean:65	43 90 67	38 88 63					
								Min:55 Max:89 Mean:72	48 92 70	39 89 64					

Item	Monitoring Items	Unit	Method	Sampling Location	Frequency	Reference value*		Baseline value				Monitoring results during the reporting period		
						National Standards	International Standards	During preparatory survey measurement (rainy season)			Before construction		Results	Date
								Residence	School	End of ROW	Residence	School		
				El. Mamadou Alpha School: Faranah CFP, Quartier Aviation End of the right-of-way, Quartier Aviation	3pm-10:50pm  10:00-6:45pm		Min.44 Max.78 Mean:61  Min.34 Max.70 Mean:52	38 78 58  38 78 58	44 88 66  36 90 63					

\*Standard value to be applied: National standard NG 09-01-012:2012 / CNQ:2004, Noise; Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines (IFC), Vibration; ISO 2631-1:1997

(4) Natural environment

a. Biodiversity

Item	Monitoring Items	Method	Location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Regulation of the use of hazardous chemicals such as herbicides for maintenance	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys	Project ROW	Quarterly	
Installation of speed control signs	Installation/Availability	Recording, interviews, and site surveys	Project Region	Quarterly	
Maintenance and management of planted trees and plantings	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys	Within Project ROW	Quarterly	

b. Topography and Geology

Item	Monitoring Items	Method	Location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Regularly monitor cuts, embankments, and soil runoff	Implementation status	Recording, interviews, and site surveys	Project ROW	Quarterly	

Item	Monitoring Items	Method	Location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
at excavation sites					

(5) Social environment

a. Land acquisition and relocation, poor people, local economy such as employment and means of livelihood, uneven distribution of damage and benefits, conflicts of interest within the region, gender

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Monitoring the living conditions and livelihoods of affected residents	Implementation status	Recording, interviews, and on-site conditions	Project Region	Quarterly	
Responding to complaints, concerns, and questions from affected households, Projects, land owners, socially vulnerable groups, and local stakeholders	Number of cases, content, and response status	Recording, interviews, and on-site conditions	Project Region	Quarterly	

b. Accidents

Item	Monitoring Items	Method	Measurement location	Frequency	Monitoring results during the reporting period
Signs for crossing facilities, speed limits, speed bumps, etc.	Installation/Availability	Recording, interviews, and on-site conditions	Access road	Quarterly	

Date	Method, Location, Frequency		Recording and listening, on-site, weekly		Environmental Impact of Accidents	
Day & Time	Accident type	Place	Cause	Injury	Number	Availability
					Death	

(6) Status of complaints

Date & Time	Type of complaint	Content	Corresponding Organizations	Status of Response

(7) Citizen participation

a. Information Sharing

Public Information	Published Date	Method	Place	Number of distributions, if applicable	Status during the reporting period

b. Status of briefings for residents

Date	Place	Participant	Number of participants	Agenda	Opinions and Suggestions	Availability of meeting minutes

6-4 環境チェックリスト

表 6-4-1 Environmental and social considerations checklist (13: Bridges, 2022 edition)

Classif.	Item	Main items to check	Yes:Y No:N	Specific environmental and social considerations (Reasons for Yes/No, rationale, mitigation measures, etc.)	Additional confirmations
	(1) Additional items to check other than the environmental checklist	<p>(a) Has the implementation system (during construction and in service) for environmental and social considerations based on environmental aspects (EMP, EMoP), social aspects (RAP), etc. been checked?</p> <p>(b) If the above is insufficient, has the consultant TOR been identified to complement the implementation system?</p> <p>(c) Have the monitoring plans, monitoring forms and quarterly reports of monitoring results (during construction and in-service) to JICA been agreed?</p> <p>(d) Have the environmental and social considerations documents (e.g. EIA) and information disclosure (on site and on the JICA website) relating to the monitoring results been agreed?</p> <p>(e) Has it been agreed that the results of monitoring and monitoring will be made public if there is a request from a third party or other party to release information beyond the publicly available materials, subject to the consent of the other party or other party?</p> <p>(f) Other case-specific checks, if any, to be added.</p>	<p>(a) Y (b) N (c) Y (d) Y (e) Y (f) N</p>	<p>(a) The implementation arrangements have been identified. The Abbreviated Resettlement Action Plan (ARAP) and Environmental and Social Impact Statement (ESIS) will be led by the Project Implementation Unit (5 members), which will be established under MITP management, with a Monitoring Committee (8 representatives from relevant government agencies), a Steering Committee (6 representatives from relevant government agencies) and RAP/EMP Implementation Committee (6 representatives from residents representatives and Faranah local administration) are established and implemented.</p> <p>(b) Nothing in particular.</p> <p>(c) Environmental and social monitoring plans and forms have been prepared; quarterly reporting to JICA has been agreed with the Ministry of Infrastructure and Public Works (MITP).</p> <p>(d) It has been agreed with the MITP that the Environmental and Social Impact Statement (ESIS) and monitoring results will be made available on the MITP and JICA websites.</p> <p>(e) It has been agreed with the MITP that upon receipt of a request for disclosure of information beyond the publicly available material, it will be released subject to the consent of the counterpart country or other party.</p> <p>(f) None in particular.</p>	

Classif.	Item	Main items to check	Yes:Y No:N	Specific environmental and social considerations (Reasons for Yes/No, rationale, mitigation measures, etc.)	Additional confirmations
	(1) Environmental assessment and environmental permits	<p>(a) Have environmental assessment reports (EIA reports) or similar been prepared?</p> <p>(b) Are the EIA reports etc. written in the official or widely used language of the country concerned?</p> <p>(c) Have the EIA reports etc. been approved by the relevant national government (if not yet, indicate the expected date of approval in the 'Specific environmental and social considerations' box)?</p> <p>(d) Does the approval of EIA reports etc. come with ancillary conditions? If there are ancillary conditions, are they fulfilled?</p> <p>(e) Apart from the above, have environmental permits and licences been obtained from the local competent authorities where required?</p> <p>(f) Are the items listed in Annex 2 of the Guidelines covered (the scope and level of detail may be adjusted depending on the potential impact of the project)?</p> <p>(g) Have environmental and social considerations been verified for the entire scope of the project in question, cumulative impacts, derived and secondary impacts and inseparable operations?</p>	<p>(a) Y</p> <p>(b) Y</p> <p>(c) Y</p> <p>(d) N</p> <p>(e) N</p> <p>(f) Y</p> <p>(g) Y</p>	<p>(a) An environmental impact assessment has been carried out in accordance with Guinea's EIA-related legislation and JICA GL and an environmental and social impact statement (ESIS) is currently being finalised.</p> <p>(b) ESISs are prepared in French and English, the official languages of Guinea.</p> <p>(c) An updated version of the draft ESIS (draft) will be submitted to the Ministry of Environment and Sustainable Development of Guinea (MEDD) after the implementation of the second residents' consultation meeting. The permit from MEDD is expected to be obtained within approximately one month after the report is submitted (August 2023).</p> <p>(d) It will normally be stated that the permit is valid for one year. No other necessary ancillary conditions are expected; if there are other conditions after the permit has been granted, your organization will be informed.</p> <p>(e) Apart from the environmental permit, no other permits or approvals are required for the implementation of the project.</p> <p>(f) The items listed in Annex 2 of the Guidelines are covered.</p> <p>(g) There are no cumulative impacts, derivative or secondary impacts or inseparable projects in the project. Locations such as accommodation, earth removal and dumping sites, construction bases, quarries and sand pit are not finalised, but are included as part of the project.</p>	

<p>(2) Information disclosure and consultations with local residents</p>	<p>(a) Have local stakeholders been adequately analysed and identified?  (b) Have the project details and impacts been adequately explained to and understood by local stakeholders through processes that ensure meaningful consultation, including information disclosure?  (c) For local stakeholder consultations, have records of consultations been prepared, including the gender and other attributes of the participants?  (d) Have comments from residents and others been reflected in the project content and other aspects of the project?</p>	<p>(a) Y  (b) Y  (c) Y  (d) Y</p> <p>(a) Local stakeholders identified and consulted included MITP, Faranah local administrations (provincial, district and municipal), various government agencies and their local branches, local residents, civil society and NGOs.  (b) Technical meetings, focus group meetings and residents' briefings were held according to stakeholders and objectives. The residents' consultations were widely publicised in advance using local radio stations. In all consultations, the project and its impact on the surrounding area were explained and participants' understanding was obtained.</p> <table border="1" data-bbox="555 436 1125 1220"> <thead> <tr> <th colspan="2">Local stakeholder meetings conducted during the survey period</th> <th>Participants (Total: male/female)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Date (Year, Month, Day)</td> <td>Consultations, etc.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2022.10.26.</td> <td>1st Technical Consultation</td> <td>4: 4/0</td> </tr> <tr> <td>2022.10.27</td> <td>2nd Technical Consultation</td> <td>4: 4/0</td> </tr> <tr> <td>2022.11.4.</td> <td>3rd Technical Consultation</td> <td>4: 4/0</td> </tr> <tr> <td>2022.11.10-11.</td> <td>Dissemination of information about the project and the implementation of the residents' councils on radio stations in Faranah.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2022.11.11.</td> <td>4th Technical Consultation</td> <td>37: 30/7</td> </tr> <tr> <td>2022.11.11.</td> <td>5th Technical Consultation</td> <td>6: 4/2</td> </tr> <tr> <td>2022.11.12.</td> <td>First round of public consultation</td> <td>500:239/ 261</td> </tr> <tr> <td>2022.11.12.</td> <td>Group Discussion</td> <td>109: 54/ 55</td> </tr> <tr> <td>2023.5.28.</td> <td>Publicity of the implementation of the residents' councils on radio stations in Falana.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2023.5.30.</td> <td>Second round of public consultation</td> <td>133 : 84/49</td> </tr> </tbody> </table> <p>(c) Minutes of the local stakeholder consultations (including gender attribution) have been prepared and are attached to the ESIS/ARAP.  (d) Input from local stakeholders (e.g. compensation for loss of assets, addressing vulnerable groups in society, establishment of markets, etc.) is reflected in the project plan as far as it is considered appropriate after review.</p>	Local stakeholder meetings conducted during the survey period		Participants (Total: male/female)	Date (Year, Month, Day)	Consultations, etc.		2022.10.26.	1st Technical Consultation	4: 4/0	2022.10.27	2nd Technical Consultation	4: 4/0	2022.11.4.	3rd Technical Consultation	4: 4/0	2022.11.10-11.	Dissemination of information about the project and the implementation of the residents' councils on radio stations in Faranah.		2022.11.11.	4th Technical Consultation	37: 30/7	2022.11.11.	5th Technical Consultation	6: 4/2	2022.11.12.	First round of public consultation	500:239/ 261	2022.11.12.	Group Discussion	109: 54/ 55	2023.5.28.	Publicity of the implementation of the residents' councils on radio stations in Falana.		2023.5.30.	Second round of public consultation	133 : 84/49	<p>This should ensure that the consultation is open to everyone. (Essentially, you need to ensure that everyone is able to participate.)</p> <p>It has already been mentioned that "the community council used local radio stations to spread the word extensively in advance."</p>
Local stakeholder meetings conducted during the survey period		Participants (Total: male/female)																																					
Date (Year, Month, Day)	Consultations, etc.																																						
2022.10.26.	1st Technical Consultation	4: 4/0																																					
2022.10.27	2nd Technical Consultation	4: 4/0																																					
2022.11.4.	3rd Technical Consultation	4: 4/0																																					
2022.11.10-11.	Dissemination of information about the project and the implementation of the residents' councils on radio stations in Faranah.																																						
2022.11.11.	4th Technical Consultation	37: 30/7																																					
2022.11.11.	5th Technical Consultation	6: 4/2																																					
2022.11.12.	First round of public consultation	500:239/ 261																																					
2022.11.12.	Group Discussion	109: 54/ 55																																					
2023.5.28.	Publicity of the implementation of the residents' councils on radio stations in Falana.																																						
2023.5.30.	Second round of public consultation	133 : 84/49																																					

Classif.	Item	Main items to check	Yes:Y No:N	Specific environmental and social considerations (Reasons for Yes/No, rationale, mitigation measures, etc.)	Additional confirmations												
	(3) Consideration of alternatives	<p>(a) Is the scope of the multiple alternatives for the project/plan adequate?</p> <p>(b) Have feasible alternatives in terms of technical, financial and environmental and social considerations been considered with a view to reducing total greenhouse gas emissions in terms of environmental and social</p> <p>(c) Have comparisons been made with the proposal not to implement the project?</p>	<p>(a) Y</p> <p>(b) Y</p> <p>(c) Y</p>	<p>(a) Five route alternatives have been considered based on the 'critical facilities to be considered' and the 'location of the crossing of the Niger River', with appropriate coverage.</p> <table border="1" data-bbox="411 432 863 1240"> <thead> <tr> <th colspan="2">5 alternatives considered in the study</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alt. A</td> <td>Proposal to relocate north of the current National Highway 2, bypassing vocational training facilities, then crossing the Niger River at right angles and joining the current road after crossing the recreation pond.</td> </tr> <tr> <td>Alt. B</td> <td>Proposal to construct a new bridge in close proximity downstream and north of the current Faranah Bridge.</td> </tr> <tr> <td>Alt. C</td> <td>Proposal to construct a new bridge at the current Falana bridge location.</td> </tr> <tr> <td>Alt. D</td> <td>Proposal to construct a new bridge in close proximity to the upstream and south sides of the current Faranah Bridge</td> </tr> <tr> <td>Alt. E</td> <td>Proposal to relocate the current National Highway 2 to the south, bypassing the water purification and intake facilities, crossing the Niger River at an almost right angle, and then joining the current road after passing the recreation pond.</td> </tr> </tbody> </table> <p>(b) A comparative study of feasible routes in terms of technical (road, bridge and slope extension), financial (construction costs) and environmental and social considerations (extent of land acquired, number of structures affected, traffic).</p> <p>(c) The ESIS also included a comparative study of proposals not to implement the project. The proposal not to implement the project was not adopted because, apart from the replacement of the bridge, it would not achieve the project objectives, such as improving traffic safety, strengthening inter-regional connectivity and stabilising domestic logistics. A comparative study of alternatives was conducted and Proposal D, which would have least impact on resettlement, was adopted as the most optimal proposal.</p>	5 alternatives considered in the study		Alt. A	Proposal to relocate north of the current National Highway 2, bypassing vocational training facilities, then crossing the Niger River at right angles and joining the current road after crossing the recreation pond.	Alt. B	Proposal to construct a new bridge in close proximity downstream and north of the current Faranah Bridge.	Alt. C	Proposal to construct a new bridge at the current Falana bridge location.	Alt. D	Proposal to construct a new bridge in close proximity to the upstream and south sides of the current Faranah Bridge	Alt. E	Proposal to relocate the current National Highway 2 to the south, bypassing the water purification and intake facilities, crossing the Niger River at an almost right angle, and then joining the current road after passing the recreation pond.	
5 alternatives considered in the study																	
Alt. A	Proposal to relocate north of the current National Highway 2, bypassing vocational training facilities, then crossing the Niger River at right angles and joining the current road after crossing the recreation pond.																
Alt. B	Proposal to construct a new bridge in close proximity downstream and north of the current Faranah Bridge.																
Alt. C	Proposal to construct a new bridge at the current Falana bridge location.																
Alt. D	Proposal to construct a new bridge in close proximity to the upstream and south sides of the current Faranah Bridge																
Alt. E	Proposal to relocate the current National Highway 2 to the south, bypassing the water purification and intake facilities, crossing the Niger River at an almost right angle, and then joining the current road after passing the recreation pond.																



Classif.	Item	Main items to check	Yes:Y No:N	Specific environmental and social considerations (Reasons for Yes/No, rationale, mitigation measures, etc.)	Additional confirmations
2 Pollution Prevention Measures	(1) Air quality	<p>(a) Are there any impacts from air pollutants emitted by passing vehicles and other vehicles when in service? (b) Do they meet the environmental standards, etc. of the country concerned?</p> <p>(b) If air pollution conditions are already above ambient standards in the vicinity of the route, will the project further exacerbate air pollution?</p> <p>(c) Will there be negative impacts as a result of the construction? Will mitigation measures be provided for the impacts?</p>	<p>(a) N (b) N (c) Y</p>	<p>(a) The results of the studies carried out in this study confirm that the current situation meets environmental standards. (b) Although air pollutants are expected to increase with the increase in the number of vehicles in service, it is not anticipated that air pollution will worsen as a result of increased travel speeds and reduced congestion.</p> <p>(b) Currently meets environmental standards.</p> <p>(c) Air quality is expected to temporarily deteriorate during construction due to air pollutants generated by construction equipment and construction vehicles. Impacts will be avoided and mitigated by implementing appropriate maintenance of construction equipment and construction vehicles, covering construction vehicle loads and materials, sprinkling water to prevent dust, and taking other mitigation measures. In addition, the construction schedule, anticipated impacts and mitigation measures will be communicated to local residents in advance, and a grievance mechanism will be set up to respond to residents' enquiries as required.</p> <p>Standard to be applied: Guinea Standard 09-01-011:2012 / CNQ:2004 WHO Air Quality Guidelines - Global Update 2021</p>	<p>Please add the names of international and national standards to the section on nuclear pollution control.</p> <p>We have included this information in the relevant section on the left; it has also been included in the DFR.</p>

Classif.	Item	Main items to check	Yes:Y No:N	Specific environmental and social considerations (Reasons for Yes/No, rationale, mitigation measures, etc.)	Additional confirmations
	(2) Water quality	<p>(a) Does soil run-off from topsoil exposures such as embankment and cut sections degrade water quality in downstream water bodies?</p> <p>(b) Are there any impacts of the project on nearby wells or other water sources?</p> <p>(c) Will the discharge result in water bodies that do not meet the environmental standards, etc. of the country concerned?</p> <p>(d) Will there be negative impacts as a result of the construction? Will mitigation measures be provided for the impacts?</p>	<p>(a) N</p> <p>(b) N</p> <p>(c) N</p> <p>(d) Y</p>	<p>(a) Mitigation measures, such as rapid compaction of embankment and cut sections, etc., sheeting of slopes and elimination of bare areas through restoration of vegetation, to reduce deterioration of water quality due to soil run-off.</p> <p>(b) Although groundwater is the source of water from wells and other sources in the vicinity of the proposed project site, the project will not install any underground structures to intercept the aquifer and is not expected to pump groundwater on a large scale. There will be no impact on groundwater as a water source.</p> <p>(c) There is no risk of water bodies failing to meet environmental standards, etc., if runoff from road surfaces is properly treated by installing road drainage facilities of sufficient size to meet rainfall and intensity requirements.</p> <p>(d) Untreated wastewater and soil run-off during construction may have an impact on water quality. Avoid run-off into rivers by keeping construction material and equipment storage areas, waste storage areas and vehicle parking areas at a sufficient distance from sea walls and by keeping the height of overburden and other materials at 2 m or less. Avoid impacts on water quality due to construction works through mitigation measures, such as installation of drainage and urine treatment facilities at construction sites and accommodation, proper management of waste, and thorough emergency measures in the event of a leakage of hazardous substances.</p> <p>Standard to be applied: Guinea Standard 09-01-011:2012 / CNQ:2004 WHO Guidelines for Water Quality</p>	

Classif.	Item	Main items to check	Yes:Y No:N	Specific environmental and social considerations (Reasons for Yes/No, rationale, mitigation measures, etc.)	Additional confirmations
	(3) Waste (Added from 8 Roads)	<p>(a) Are wastes from road maintenance and parking/service areas etc. when in service properly treated and disposed of in accordance with the relevant national regulations?</p> <p>(b) Will there be negative impacts as a result of the construction? Will mitigation measures be provided for the impacts?</p>	<p>(a) N (b) Y</p>	<p>(a) No waste is expected to be generated during service. (b) Waste generated is a result of the construction work. The project will follow the Environmental Code in waste disposal. Prior to construction, waste treatment facilities will be identified, waste treatment methods will be identified for each type of waste, a waste treatment plan will be prepared, and workers will be trained to ensure that proper management of waste from construction work is implemented. In addition, the local community should be informed about the disposal sites and educated on waste disposal. Implement these avoidance and mitigation measures to avoid negative impacts. Waste generated as a result of the construction work. The project will follow the Environmental Code in waste disposal. Prior to construction, waste treatment facilities will be identified, waste treatment methods will be identified for each type of waste, a waste treatment plan will be prepared, and workers will be trained to ensure that proper management of waste from construction work is implemented. In addition, the local community should be informed about the disposal sites and educated on waste disposal. Implement these prevention and mitigation measures to avoid negative impacts.</p>	<p>Please state in the DFR that you will comply with the waste management of the partner country's law.  In Guinea, legal provisions specific to waste management are absent, but there is a small mention in the Environmental Code, which we have included in the EMP of the DFR.</p>

Classif.	Item	Main items to check	Yes:Y No:N	Specific environmental and social considerations (Reasons for Yes/No, rationale, mitigation measures, etc.)	Additional confirmations
	(4) Noise and vibration	<p>(a) Does the noise and vibration caused by passing vehicles and railways meet the relevant national standards, etc.?</p> <p>(b) Does infrasound from passing vehicles and railways meet the relevant national standards, etc.?</p> <p>(c) Will there be negative impacts as a result of the construction? Will mitigation measures be provided for the impacts?</p>	<p>(a)N (b)Y (c)Y</p>	<p>(a) The results of the surveys carried out in this study confirm that noise levels at the proposed site exceed national standards and WHO guideline values. Temporary increases in noise and vibration levels are expected during construction due to construction machinery and construction vehicles. Mitigation measures, such as appropriate maintenance of vehicles and equipment, use of equipment materials and vehicles appropriate to the scale of construction work, and thorough time-conscious construction planning and site management, will avoid or mitigate the increase in noise and vibration as far as possible.</p> <p>(b) In general, infrasound from vehicles and other sources passing over roads and bridges is not at a level that affects the surrounding population and is not subject to prediction.</p> <p>(c) Noise levels may temporarily worsen due to construction vehicle travel, use of construction equipment and construction operations. Mitigation measures, such as appropriate maintenance of vehicles and equipment, use of equipment and vehicles appropriate to the scale of construction work, and thorough time-conscious construction planning and site management, will avoid or mitigate the increase in noise and vibration as far as possible. The construction schedule, anticipated impacts and mitigation measures will be communicated to local residents in advance, and a complaint handling mechanism will be set up to respond to enquiries from residents as required.</p> <p>Standard to be applied: Guinea Standard 09-01-011:2012 / CNQ:2004 2007 World Bank and International Finance Corporation (WB-IFC) Environmental, Health and Safety (EHS) Guidelines BS 6472-1:2008 (human response) and BS 7385-1:1990 (building damage)</p>	

Classif.	Item	Main items to check	Yes:Y No:N	Specific environmental and social considerations (Reasons for Yes/No, rationale, mitigation measures, etc.)	Additional confirmations
	(5) Soil contamination (Added from 8 Roads)	<p>(a) Has the soil at the site been contaminated in the past?</p> <p>(b) Will there be negative impacts as a result of the construction? Will mitigation measures be provided for the impacts?</p>	<p>(a) N</p> <p>(b) N</p>	<p>There was a possibility that contamination of the soil had occurred at the proposed site, as waste had been illegally dumped on the seawall and the petrol station was open for business, but a soil contamination survey was carried out during this study.</p> <p>(b) During construction, leakage of oil and other hazardous substances from construction machinery and construction vehicles can lead to soil contamination. Ensure that daily maintenance and inspections of construction machinery and vehicles are carried out to prevent oil leaks, and take thorough emergency measures in the event of a leakage of hazardous substances. Before construction work, waste disposal plans and emergency response plans should be prepared, workers should be educated and appropriate management of waste from construction work should be implemented. Also, inform local residents about the disposal site and educate them on waste disposal. Implement these avoidance and mitigation measures to avoid negative impacts.</p> <p>Standard to be applied: Dutch intervention values (2013). United States Environmental Protection Agency (USPA RSL) Regional Screening Levels</p>	

Item	Main items to check	Yes:Y No:N	Specific environmental and social considerations (Reasons for Yes/No, rationale, mitigation measures, etc.)	Additional confirmations
(1) Protected areas	(a) Is the site located within a protected area as defined by the law of the country concerned or an international treaty? (b) Will the project affect protected areas? (c) Will there be negative impacts as a result of the construction? Will mitigation measures be provided for the impacts?	(a) N (b) N (c) N	(a) The proposed project site is not located in a protected area. (b) The project is located approximately 3.5 km from the buffer zone of the closest protected area (Haut Niger National Park) to the proposed project site, and therefore the project is not expected to have any impact on the protected area. (c) There is no risk of impact on the ecology of the area for the above reasons.	
Classif.	3 Natural Environment			

Classif.		Item	Main items to check	Yes:Y No:N	Specific environmental and social considerations (Reasons for Yes/No, rationale, mitigation measures, etc.)	Additional confirmations
		(2) Biodiversity	<p>(a) Does the project site include primary forest, natural tropical forest and ecologically important habitats (e.g. coral reefs, mangrove swamps and mudflats)?</p> <p>(b) Does the project site contain habitats of valuable species that require protection under the laws of the country concerned, international conventions, etc.?</p> <p>(c) Does the project involve significant conversion or significant degradation of critical habitats or important forests, and are there concerns about significant impacts on biodiversity? If of concern, will appropriate measures be taken to address the impacts on biodiversity?</p> <p>(d) Will measures be taken against the blocking of wildlife and livestock movement routes, habitat fragmentation, animal traffic accidents, etc.?</p> <p>(e) Will the construction of roads and bridges result in deforestation, poaching, desertification, drying of wetlands, etc. associated with development? (d) Is there a risk of alien species (not previously present in the area), pests and diseases being introduced and disturbing the ecosystem? (If there is such a possibility, measures should also be listed under 'Specific environmental and social considerations').</p> <p>(f) If other significant impacts on biodiversity are of concern, will measures be taken to reduce impacts on biodiversity?</p> <p>(g) Will there be negative impacts as a result of the construction? Will mitigation measured be provided for the impacts?</p>	<p>(a) N</p> <p>(b) N</p> <p>(c) N</p> <p>(d) N</p> <p>(e) N</p> <p>(f) N</p> <p>(g) N</p>	<p>(a) The proposed project site is not an important habitat or other site. The project site is located in a developed urban area.</p> <p>(b) The ecological survey identified six IUCN-listed threatened species, but the project ROW is already developed land for roads, houses, shops and agricultural land, and does not constitute habitat for threatened species that are sensitive to travelling vehicle noise and lights. In addition, the identified threatened species are widely distributed species in the project area and inhabit more suitable ecological environments in the vicinity of the project ROW and upstream and downstream of the river.</p> <p>(c) Although the project is a rehabilitation of an existing bridge, additional land for an access road will be required, the additional land is very small at 2,837 m<sup>2</sup>. It does not involve significant conversion or significant degradation of important habitats or important forests.</p> <p>(d) The extent of the proposed project area is limited and is not used for livestock movement routes. In addition, the project will not result in the blockage of wildlife and livestock movement routes.</p> <p>(e) Although there will be some small-scale felling of tall street trees as a result of the project, no ecological impacts are expected.</p> <p>(f) For the above reasons, no other significant impacts on biodiversity are expected from the project.</p> <p>(g) There may be temporary impacts on biodiversity due to the construction of the project. As a conservation measure for ecosystems including endangered species under the Project, avoidance and mitigation measures in line with the mitigation hierarchy (avoidance, minimisation and compensation) are being considered for implementation. At the detailed design stage, effective and long-term ecosystem conservation policies and plans (including conservation policies, pre-construction measures, protection measures during construction, maintenance and management plans, monitoring methods, etc.) are considered and prepared in cooperation with specialised agencies. If valuable species or other species are encountered during construction work, the Faranah Municipal Authority is immediately contacted for assistance in dealing with the situation</p>	

Classif.	Item	Main items to check	Yes:Y No:N	Specific environmental and social considerations (Reasons for Yes/No, rationale, mitigation measures, etc.)	Additional confirmations
	(3) Hydrology	<p>(a) Will there be adverse effects on surface and groundwater flow as a result of changes to the water system caused by the installation of the structure?</p> <p>(b) Will there be negative impacts as a result of the construction? Will mitigation measures be provided for the impacts?</p>	(a) N (b) N	<p>(a) Based on the results of the hydrological survey, the piers (2 piers) to be installed in the flow section will be small piers to minimise the impact on the flow and water table, so as not to obstruct the river flow as much as possible. With regard to groundwater, no underground structures or other structures that block aquifers will be constructed, so no adverse effects on the flow of surface water and groundwater are expected.</p> <p>(b) Temporary impacts on running water are expected due to construction works. Construction work during the Niger River flooding period should be avoided and the construction schedule, anticipated impacts and mitigation measured should be communicated to the local community in advance.</p>	
	(4) Topography and geology	<p>(a) Are there any areas along the route with poor geological quality where landslides are likely to occur?</p> <p>(b) Will landslides occur as a result of earthworks such as embankments, cuttings, etc. (if they may occur, measures to prevent landslides should also be described in the 'Specific environmental and social considerations' section)?</p> <p>(c) Will soil run-off occur from embankment sections, cuttings, soil dumping areas and soil extraction areas? (If likely to occur, measures to prevent soil run-off are also described in the 'Specific environmental and social considerations' section).</p> <p>(d) Will there be negative impacts as a result of the construction? Will mitigation measures be provided for the impacts?</p>	(a) N (b) N (c) N (d) N	<p>(a) No poor geological conditions are expected in the proposed project site where landslides are a concern. A geological and geotechnical survey will be carried out by the project prior to construction to confirm and consider appropriate construction methods.</p> <p>(b) For civil works such as embankment and cut sections, geological and ground investigations should be carried out by the project before construction and appropriate construction methods should be selected to prevent landslides.</p> <p>(c) Promptly compact embankment and cut areas, etc., and eliminate bare areas by sheeting slopes and restoring vegetation to prevent sediment run-off.</p> <p>(d) Construction may impact on topography and geology, but impacts will be mitigated through the adoption of appropriate construction techniques, rapid compaction, and mitigation measures such as sheeting of slopes and restoration of vegetation.</p>	



<p>(1) Relocation of residents and acquisition of land</p>	<p>(a) Will the implementation of the project result in land acquisition involving involuntary relocation? If this occurs, the scale of land acquisition and the scale of relocation of residents are described.</p> <p>(b) Will efforts be made to minimize the impact of the relocation? Will there be other land acquisition or loss of livelihoods?</p> <p>(c) Will relocating residents be adequately briefed on compensation and livelihood rebuilding measures prior to relocation?</p> <p>(d) Whether a relocation study will be conducted and a relocation plan will be made, including compensation for reacquisition prices and restoration of livelihoods after relocation.</p> <p>(e) Will compensation be paid prior to the transfer?</p> <p>(f) Is the compensation policy in writing?</p> <p>(g) Does the plan give appropriate consideration to displaced residents, particularly those who are socially vulnerable, such as women, children, the elderly, the poor, persons with disabilities, refugees and internally displaced persons, and minorities?</p> <p>(h) Is the agreed compensation explained in writing to the subject and is there a pre-relocation agreement for the relocated residents?</p> <p>(i) Is a system in place to appropriately implement relocation? Will sufficient implementation capacity and budgetary measures be taken?</p> <p>(j) Is monitoring of the impact of the relocation planned?</p> <p>(k) Is a grievance mechanism in place?</p>	<p>(a) Y (b) Y (c) Y (d) Y (e) Y (f) Y (g) Y (h) Y (i) Y (j) Y (k) Y</p> <p>(a) The project will result in the acquisition of 2,837 m<sup>2</sup> of land, resettlement of 2 formal households, 5 formal businesses and 95 informal businesses.</p> <p>(b) A comparative study of alternatives was carried out to ensure that resettlement is minimised at the route selection stage.</p> <p>(c) Two community consultation meetings were held and adequate explanations were provided on compensation and resettlement assistance.</p> <table border="1" data-bbox="454 504 718 1153"> <thead> <tr> <th>Date (Year, Month, Day)</th> <th>Consultations, etc.</th> <th>Participants (Total: male/female)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022.11.12.</td> <td>First round of public consultation</td> <td>500:239/261</td> </tr> <tr> <td>2023.5.30.</td> <td>Second round of public consultation</td> <td>133 : 84/49</td> </tr> </tbody> </table> <p>(d) A socio-economic survey (census, asset survey, status of living and livelihood survey) has been carried out and, based on the results, a abbreviated resettlement action plan (ARAP) has been prepared, including compensation at reacquisition prices and livelihood and livelihood recovery measures. The cut-off date is 12 November 2022, when the first resettlement consultation was held. The reacquisition price is the amount required to replace the affected assets, including the reacquisition cost based on the market value of assets equivalent to the assets to be lost and the associated procedural costs (administrative fees, registration fees, etc. ), calculated on the market value of the assets before the project or relocation, whichever is higher, in accordance with national law and JICA GL/WB ESS 5. The value of the asset is the amount required to replace the damaged asset. In determining the reacquisition value, the depreciation and accrual value of the asset in question, as well as the value of the profits from the business in question, are not taken into account.</p> <p>(e) Under the ARAP, full compensation will be paid before resettlement.</p> <p>(f) Compensation policies are developed in writing and are included in the ARAP.</p> <p>(g) The ARAP states that socially vulnerable groups will be provided with additional compensation at the time of relocation, assistance during</p>	Date (Year, Month, Day)	Consultations, etc.	Participants (Total: male/female)	2022.11.12.	First round of public consultation	500:239/261	2023.5.30.	Second round of public consultation	133 : 84/49	<p>Please add that non-formal PAPs are included in the coverage.</p> <p>Please add a brief note on compensation, that it is the reacquisition price and a definition of reacquisition price.</p> <p>Listed on the left; also listed in the DFR.</p>
Date (Year, Month, Day)	Consultations, etc.	Participants (Total: male/female)										
2022.11.12.	First round of public consultation	500:239/261										
2023.5.30.	Second round of public consultation	133 : 84/49										

Classif.	Item	Main items to check	Yes:Y No:N	Specific environmental and social considerations (Reasons for Yes/No, rationale, mitigation measures, etc.)	Additional confirmations
				<p>relocation, support for participation in programs provided by the government, participation in status of living and livelihood restoration measures, and priority employment in project works in the project.</p> <p>(h) Compensation details and other information were explained to the relocated residents at the second residents' council meeting and the ARAP is available for inspection at Faranah Municipality Hall</p> <p>(i) MITP has established an implementation structure for proper resettlement implementation and budgetary arrangements. The implementation plan for the resettlement programme is led by the Project Implementation Unit (5 members), which is established under MITP management, with a Monitoring Committee (8 representatives from relevant government agencies), a Steering Committee (8 representatives from relevant government agencies) and a RAP/EMP Implementation Committee (6 representatives from the population and Faranah local administration).</p> <p>(j) A monitoring plan is included in the ARAP. Key indicators include the number of affected persons for whom compensation amounts have been paid, the number of persons relocated to rented/permanent houses, and the status of livelihood recovery after relocation, etc. PMUs conduct monitoring monthly and report quarterly to JICA and MITP.</p> <p>(k) A grievance mechanism for projects will be set up once the ESIS and ARAP have been approved; the GRM will have five levels, level 1: Faranah District (5 members), level 2: Faranah Municipality (7 members), level 3: Faranah Province (10 members), level 4: Faranah State (1 member), level 5: Dealt with by the Faranah Court</p>	

<sup>1</sup> There is no tax on land in Guinea.



Classif.	Item	Main items to check	Yes:Y No:N	Specific environmental and social considerations (Reasons for Yes/No, rationale, mitigation measures, etc.)	Additional confirmations
				concerns. A grievance mechanism will also be set up to deal with residents' queries as and when they arise.	
(3) Socially vulnerable groups	(a) Adequate consideration is given to vulnerable groups such as women, children, the elderly, the poor, persons with disabilities, refugees and internally displaced persons and minorities? (b) Will there be negative impacts as a result of the construction? Will mitigation measures be provided for the impacts?	(a) Y (b) Y	(a) 11 vulnerable people (e.g. children, elderly) have been identified in the project area, and the project will provide them with additional compensation, assistance during relocation, support for participation in programmes provided by the Government, participation in livelihood and livelihood recovery measures and priority employment in the project works. (b) Mitigation measures have been developed in the ARAP due to the potential negative impact of the construction on vulnerable groups.		
(4) Cultural heritage	(a) Is there a risk that the project could damage valuable archaeological, historical, cultural or religious heritage, historic sites, etc.? and will the measures provided for under the national law of the country concerned be taken into account? (b) Will there be negative impacts as a result of the construction? Will mitigation measures be provided for the impacts?	(a) N (b) N	(a) (b) There are no cultural heritage sites in the vicinity of the proposed Project Site.		
(5) Landscape	(a) If there are landscapes of particular concern, would it have a negative impact on them? (b) Will there be negative impacts as a result of the construction? Will mitigation measures be provided for the impacts?	(a) N (b) N	(a) There are no landscapes of particular concern in the vicinity of the proposed project site. The project will not affect the landscape as it is a replacement of an existing bridge. (b) During construction.		

Classif.	Item	Main items to check	Yes:Y No:N	Specific environmental and social considerations (Reasons for Yes/No, rationale, mitigation measures, etc.)	Additional confirmations
	(6) Ethnic minorities and indigenous peoples	<p>(a) Are considerations made to reduce the impact on the culture and lifestyles of the country's minorities and indigenous peoples?</p> <p>(b) Are the land and resource rights of minorities and indigenous peoples respected?</p> <p>(c) Where required, has an Indigenous Peoples Plan been prepared and published?</p> <p>(d) Are efforts made to ensure that minorities and indigenous peoples are provided with sufficient information and free prior consent?</p> <p>(e) Will there be negative impacts as a result of the construction? Will mitigation measures be provided for the impacts?</p>	<p>(a) N</p> <p>(b) N</p> <p>(c) N</p> <p>(d) N</p> <p>(e) N</p>	<p>(a) (b) (c) (d) (e) No ethnic minorities or indigenous peoples have been confirmed to live in the vicinity of the project site.</p>	
	(7) Working environment	<p>(a) The country's occupational health and safety legislation to be complied with in the project is observed?</p> <p>(b) Are measures taken to provide hard safety considerations for project personnel, such as the installation of safety equipment and control of hazardous substances related to the prevention of occupational accidents and injuries?</p> <p>(c) Are soft measures for project stakeholders planned and implemented, such as the development of health and safety plans and safety training for workers and others (including road safety and public health)?</p>	<p>(a) Y</p> <p>(b) Y</p> <p>(c) Y</p>	<p>(a) The contractor shall develop and implement an occupational and health and safety plan prior to construction to ensure compliance with Guinean construction legislation, respect appropriate working conditions and practices associated with employment and provide a working environment that is sensitive to vulnerable groups in society, and MITP shall ensure implementation through monitoring.</p> <p>(b) Provide workers with safety protective clothing and other equipment during construction to ensure their safety. In work involving hazards such as construction in cliffs and rivers and excavation of slopes, and work involving hazardous substances, work shall be carried out by registered and qualified contractors with appropriate skills. First aid kits are provided at the work site and an emergency system is in place.</p> <p>(c) Ensure daily safety management by preparing occupational health and safety plans and manuals for workers prior to construction, and by providing regular safety and waste management training to workers; MITP should be monitored to ensure their implementation; and confirm the implementation of the MITP by ensuring that all workers are trained in the relevant safety and health issues and that all workers have the opportunity to participate in the MITP.</p>	

Classif.	Item	Main items to check	Yes:Y No:N	Additional confirmations
	(8) Community health, safety and security	<p>(a) Are there any negative impacts in terms of hygiene, etc., such as disease outbreaks (including HIV and other infectious diseases) due to the influx of workers and others associated with the project? Will mitigation measures be provided for these impacts?</p> <p>(b) Are there any negative impacts on community safety, etc., such as deterioration of public security due to the influx of workers and other impacts associated with the project? Are there any mitigation measures in place to deal with the impacts?</p> <p>(c) If security personnel or other security personnel employed by the counterparty or others in the formation and implementation of the project are used, will appropriate measures be taken to ensure that they do not use their security capabilities except for preventive and self-protection purposes?</p> <p>(d) Will there be negative impacts as a result of the construction? Will mitigation measures be provided for the impacts?</p>	<p>(a) N (b) N (c) N (d) N</p>	<p>Specific environmental and social considerations (Reasons for Yes/No, rationale, mitigation measures, etc.)</p> <p>(a) The influx of construction workers during construction may result in the spread of infectious diseases and a deterioration of sanitary conditions due to improper waste and manure disposal at construction sites and quarters. Prepare a waste management plan and ensure waste and effluent management at construction sites/hostels. Regularly check the health status of construction workers and take preventive measures in the project, such as regular exchange of information on infectious diseases and sanitary conditions with the Faranah District Health Department and hospitals by the contractor and PMU. The local population will be regularly informed about the construction plan, expected impacts and mitigation measures, and the progress and concerns of the construction project.</p> <p>(b) The influx of construction workers during construction may worsen local security due to increased crime. Avoid conflicts between residents and workers, for example by hiring construction workers from the local population whenever possible, and provide regular ethical training for construction workers. Regular exchange of information on the safety and security situation with the police and military in Faranah County and take necessary measures. In addition, local residents are regularly informed about construction plans, possible impacts and mitigation measures, and construction progress and concerns.</p> <p>(c) Although the security situation in Faranah is relatively stable, taking into account the increase in petty crime and the fragile capacity of security agencies, the plan is to avoid the risk of contractors and workers involved in the construction being involved in crime and the necessary safety measures will be taken at the construction site and accommodation.</p> <p>(d) Besides (a) and (b), construction may cause accidents involving local residents. Security guards should be posted at entrances to construction sites, no-go zones should be signposted and hazardous materials and construction equipment materials should be thoroughly controlled. Construction times and schedules should be planned taking into account the travel time of residents.</p>

Classif.	Item	Main items to check	Yes:Y No:N	Specific environmental and social considerations (Reasons for Yes/No, rationale, mitigation measures, etc.)	Additional confirmations
5 Other	(1) Monitoring	<p>(a) Is the operator's monitoring planned and implemented for the environmental and social items listed above that are likely to be affected?</p> <p>(b) How are the items, methods and frequency of such plans defined?</p> <p>(c) Will the operator's monitoring arrangements (organisation, personnel, equipment, budget, etc. and their continuity) be established?</p> <p>(d) Are the methods and frequency of reporting of monitoring results and other information from the operator to the competent authorities and others specified?</p> <p>(e) Will there be a grievance mechanism in place for environmental and social considerations?</p>	<p>(a) Y</p> <p>(b) Y</p> <p>(c) Y</p> <p>(d) Y</p> <p>(e) Y</p>	<p>(a) Monitoring plans have been prepared for items that are expected to be affected during construction and in service (air quality, water quality, noise, waste, land acquisition and resettlement, working environment, accidents involving vulnerable groups, etc.), and an implementation structure and budget will be secured to ensure that monitoring is carried out on a regular basis.</p> <p>(b) The items, methods and frequencies of the expected impacts before and during construction and in service are specified in the ESIS and the ARAP.</p> <p>(c) Internal monitoring is carried out by the Business Management Unit and the Monitoring Committee, which hires an external monitoring expert to carry out external monitoring. Sampling surveys required for internal monitoring are hired and carried out by contractors. The monitor rig budget is allocated to ESIS and ARAP implementation costs respectively.</p> <p>(d) The method and frequency of reporting monitoring results and other information is specified in the ESIS and ARAP. Internal monitoring is carried out monthly, with quarterly reports to JICA and MITP.</p> <p>(e) A Grievance Redress Mechanism (GRM) for the project will be set up after the ESIS and ARAP are approved; the GRM will have five levels, Level 1: Faranah District (5 members); Level 2: Faranah Municipality (7 members); Level 3: Faranah Province (10 members); Level 4: Faranah Region (1 member), Level 5: Faranah Court will be addressed by the Faranah Court.</p>	
6 Points to note	(1) Reference to other environmental checklists	<p>(a) Where necessary, the relevant checks in the checklist for roads, railways and forestry should also be assessed in addition.</p> <p>(b) Where necessary, the relevant checkpoints in the checklist for transmission and distribution of electricity should also be assessed additionally (e.g. in cases involving the construction of transmission and distribution facilities).</p> <p>(c)</p>	<p>(a) Y</p> <p>(b) N</p>	<p>(a) Roads, etc., with the addition of (3) Waste and (5) Soil pollution to 1. Pollution control, based on the checklist, and assessed.</p>	

Classif.	Item	Main items to check	Yes:Y No:N	Specific environmental and social considerations (Reasons for Yes/No, rationale, mitigation measures, etc.)	Additional confirmations
	(2) Precautions for using the Environmental Checklist	<p>(a) Where appropriate, also identify any transboundary or global environmental impacts (e.g. transboundary disposal of waste, possible elements relating to global warming issues).</p> <p>(b) For projects that are expected to generate more than a certain amount of greenhouse gases, have the total greenhouse gas emissions been estimated before the project is implemented?</p>	<p>(a) N (b) N</p>	<p>(a) No specific transboundary or global environmental impacts are expected.</p> <p>(b) As the project is not expected to generate greenhouse gases in excess of a certain amount, no estimation of total greenhouse gas emissions is made.</p>	

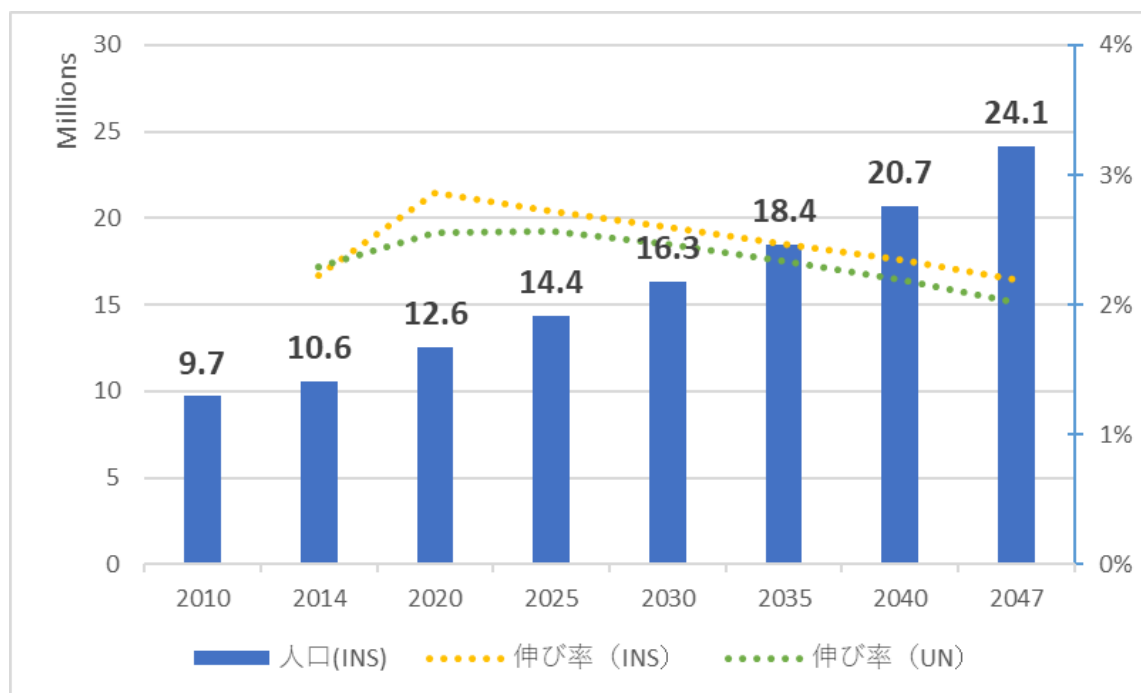


## 6-5 交通需要予測

### 6-5-1 社会経済指標

#### (1) 人口

ギニアでは2014年に人口センサス調査が実施されており、2014年の人口は1,050万人である。2022年では約1330万人、2047年では約2410万人となり、今後25年で現在の人口の約1.8倍となる。また、UNの予想データやInstitut National de la Statistique (以下、INS)の予想データによると人口の伸び率が2020年を境に徐々に減少している。下表にギニアの人口推移と伸び率を示す。

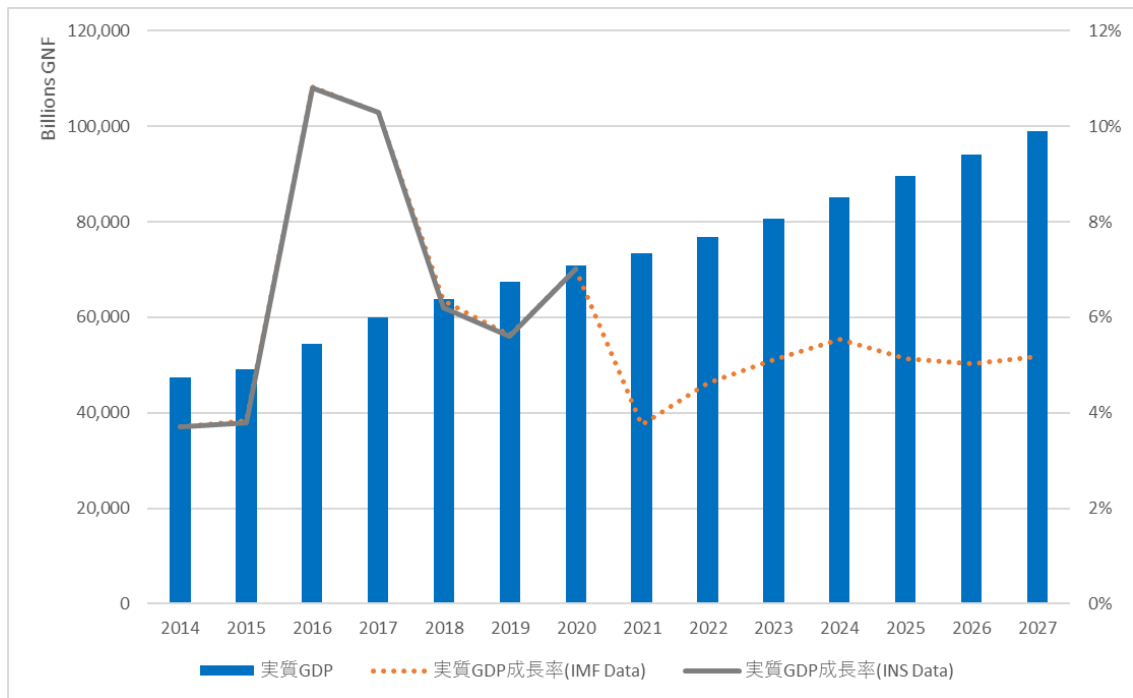


出典：Annuaire statistique 2020, UN World Urbanization Prospects を基に調査団が作成

図 6-5-1 ギニアの人口推移と人口の伸び率

#### (2) 実質経済成長率

ギニアの実質経済成長率は、近年3.7%から10.8%で推移しており、コロナ禍であった2020年でも実質GDP成長率は7%となり、前年の2019年と比較しても成長率は高くなっている。IMFの報告書（World Economic Outlook 2022 October）によると、経済成長率は2021年9月の政変後も約4%から5%で推移する予想である。実質GDPと実質GDP成長率の推移グラフを下表に示す。



出典：Annuaire statistique 2020 と World Economic Outlook (2022 年 10 月) を基に作成

図 6-5-2 実質 GDP と実質 GDP 成長率

次にギニアの産業別成長率と実質 GDP 成長率を以下に示す。鉱業を含む第 2 次産業が他の産業よりも成長率が高い。2014 年から 2020 年までの実質 GDP 平均成長率は 6.77% となる。

表 6-5-1 2014-2020 の産業別成長率と実質 GDP 成長率

種別	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	平均
第 1 次産業	0.8%	1.1%	1.1%	1.5%	1.5%	-	-	1.20%
第 2 次産業	2.1%	1.2%	5.7%	4.5%	3.0%	-	-	3.30%
第 3 次産業	0.6%	4.1%	2.3%	2.5%	0.1%	-	-	1.92%
実質 GDP 成長率	3.7%	3.8%	10.8%	10.3%	6.2%	5.6%	7.0%	6.77%

出典：Annuaire statistique 2020 を基に作成

### (3) ギニアの車両登録台数

ギニアの車両登録台数を下表に示す。車両登録台数の 2013 年から 2019 年の平均伸び率は大型車、バイクが高く約 16% の伸び率となる。バスの車両登録台数の平均伸び率が最も低く、約 2% となっている。

表 6-5-2 2013-2019 の車両登録台数

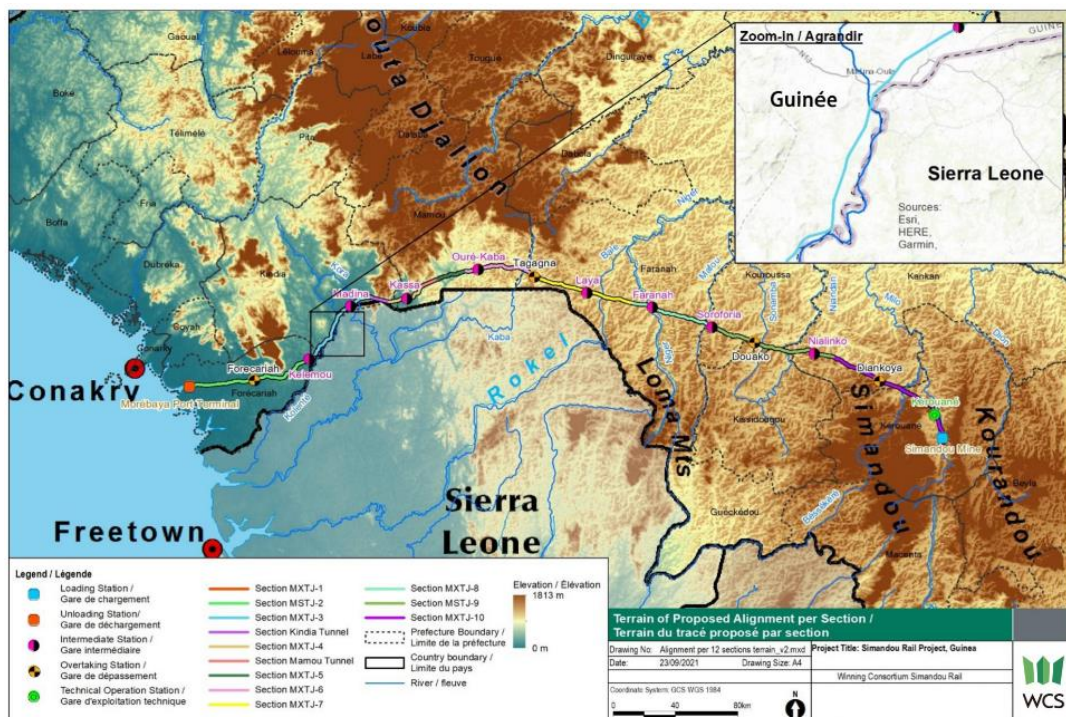
車種	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2013-2019 平均伸び率
バイク	43,530	53,144	64,632	71,001	80,478	92,470	106,723	16.12%
小型乗用車	126,232	139,185	153,467	169,214	186,578	205,723	226,833	10.26%
小型貨物	7,708	7,967	8,235	8,511	8,797	9,093	9,398	3.36%
バス	25,894	26,452	27,021	27,603	28,197	28,804	29,424	2.15%
大型車	27,262	31,716	36,897	42,925	49,938	58,096	67,588	16.33%

出典：Annuaire statistique 2020 を基に作成

#### (4) 開発計画

森林ギニアに位置するシマンドゥ鉱山の大規模開発を計画していることが確認できた。シマンドゥ鉱山が全面稼働した際には、鉄鉱石の年間産出量は1億～1億5000万トンに達すると予想されている。また、鉄鉱石の採掘準備及び輸出のためのインフラ（シマンドゥ鉱山-フォレカリア間鉄道約650km・港）整備が2021年3月より開始しており、鉄道は2024年12月までに完成し、鉄鉱石の商業生産を2025年3月から開始、2026年末までに輸出する予定である。しかし、2022年7月より鉄道の建設、鉱山の開発は新政権より活動停止命令が発出され現在も鉄道・港、鉱山の開発はストップしている。

ファラナ橋の供用開始は2027年3月を予定しており、ファラナ橋が供用開始した時点で鉄道が完成していることが想定される。以上のことから将来交通量推計に開発交通は含めない。



出典：WINNING CONSORTIUM SIMANDOU

図 6-5-3 シマンドウ鉱山-フォレカリア間鉄道の路線図

## 6-5-2 将来交通量推計

### (1) 年平均日交通量と将来交通量推計

#### 1) 基準年の交通量設定

交通量調査結果の結果を基に年平均日交通量（Annual Average Daily Traffic: AADT）の推定をおこなうには交通変動の季節パターンを考慮する必要がある。農作物の収穫時期によって人々の活動に変化が現れ、交通利用者の増加または減少の影響を及ぼす。本調査では2021年6月の農閑期に交通量の実施を行った後、クーデターにより同年の農繁期の交通量調査ができなかったため、農閑期の調査を実施した約1年半後に農繁期の交通量調査（2022年11月）を実施した。将来交通量推計は2022年を基準年として行う。

#### 2) 2021年の農繁期交通量を2022年へ時点修正

2021年の農閑期交通量調査結果を基に車両登録台数、人口、GDPを基に回帰式を作成2022年に時点修正した農閑期の交通量を算出した。回帰式を用いて算出した2021年から2022年の車種別交通量の伸び率を示す。

表 6-5-3 2021-2022 の車種別交通量の伸び率

	車種				
	バイク	小型乗用車	小型貨物	バス	大型車
伸び率	9.3%	7.5%	2.4%	2.2%	7.6%

出典：調査団作成

下表に 2021 年農閑期の交通量調査結果と回帰分析により算出した伸び率を基に 2022 年に時点修正した農閑期の交通量結果を示す。

表 6-5-4 2021 年の農閑期交通量調査結果と 2022 年に時点修正した農閑期の交通量

単位：台/日

	車種				
	バイク	小型乗用車	小型貨物	バス	大型車
2021 年農閑期の交通量調査結果	9,982	1,123	76	17	177
2022 年に時点修正した農閑期の交通量	10,910	1,228	83	18	193

出典：調査団作成

### 3) 2022 年の農繁期交通量調査結果

2022 年に実施した交通量調査結果を以下に示す。通常、農業国では、農閑期と農繁期の交通量調査を比較すると、農作物運搬により小型貨物、大型車の交通量が農閑期に比べて増加する。しかし、農繁期の交通量調査の結果、小型貨物、大型車の交通量が 2021 年の農閑期と比較しても交通量が少ない結果となった。調査時に、国境が開いていること、交通量が減少する外的要因が無いことをニュースや再委託先に確認し交通量調査を実施したが、交通量が少なくなる結果となった。交通量が少なくなった要因を再度ヒアリング調査すると、2022 年 7 月より、軍事政権下によるギニア政府は、ギニア全土で木材の伐採の禁止、輸出の禁止令を発出していたことが確認できた。また、2022 年 3 月 24 日より特定の食料品（砂糖、米、小麦粉、植物油、トマト、牛乳、玉ねぎ）の輸出が禁止され現在でも継続しているため、大型車の交通量が減少したと考えられる。小型車、大型車については過少の交通量のため、小型貨物、大型車の交通量については、国道 2 号線（マムー付近）の過年度の農閑期、農繁期の交通量変化率を用いて算出することとした。

表 6-5-5 2022 年の農繁期の交通量調査結果

単位：台/日

	車種				
	バイク	小型乗用車	小型貨物	バス	大型車
2022 年農繁期の交通量調査結果	11,541	1,117	57	28	128

出典：調査団作成

### 4) 年平均日交通量 (Annual Average Daily Traffic: AADT)

2022 年に調査した農繁期交通量調査結果、国道 2 号線（マムー付近）の農閑期、農繁期の小型貨物、大型貨物の交通量の変化率を用いて 2022 年農繁期交通量を算定した。農繁期の交通量の変化率は小型貨物、大型車はそれぞれ農閑期に比べて 2.06 倍となった。その後、農繁期(10 月～1 月：4 カ月)、農閑期（2 月～9 月：8 カ月）の交通量を基に年平均日交通量を算出した。下表に年平均日交通量を示す。

表 6-5-6 2022 年の年平均日交通量

単位：台/日

	車種				
	バイク	小型乗用車	小型貨物	バス	大型車
2022年に時点修正した農閑期交通量	10,910	1,228	83	18	193
2022年農繁期交通量	11,541	1,117	171*	28	398*
年平均日交通量	11,123	1,190	113	21	262

\*小型貨物、大型車については、過年度の交通量調査結果の変化率を基に算出した値を使用した。

出典：調査団作成

## (2) 将来交通量推計の設定

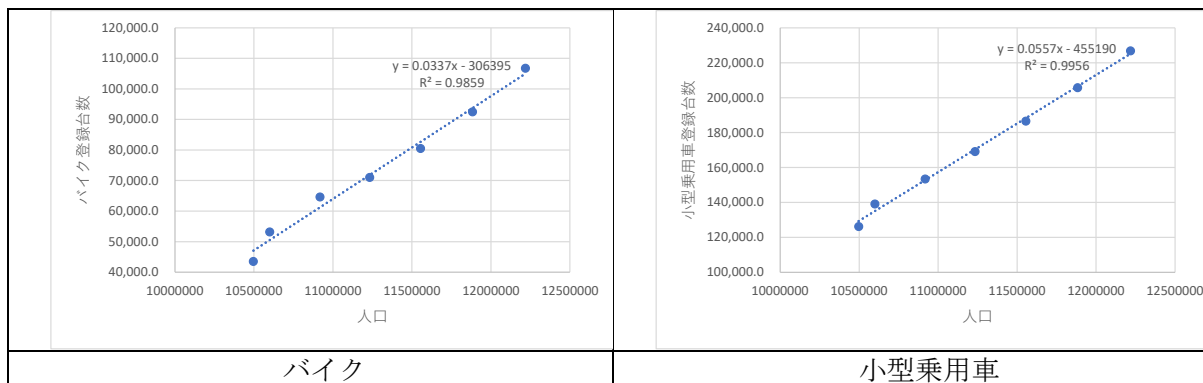
将来交通量推計は、2027年の供用開始時と、供用開始20年後の2047年を目標年次とする。小型乗用車、バス、バイクの交通量の伸びは人口と相関がある。小型貨物および大型トラック/トレーラーは貨物を運ぶため、経済と関係性が高く、実質GDPと交通量の伸びに相関がある。そこで、交通量の伸び率については2つのパターンに分けて設定をおこなった。

### 推計1：スンバ橋の伸び率を用いてファラナ橋の交通量を推計

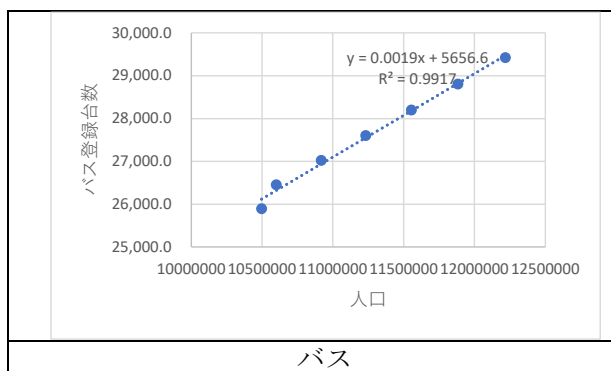
スンバ橋における過去の交通量の伸び率と、デュブレカ県の年平均人口増加率とギニア国の年平均実質GDP成長率は概ね等しい<sup>2</sup>。デュブレカ県とファラナ県の人口が概ね同程度であることと、両県がギニアの地方部に位置することからもファラナ橋の交通量もスンバ橋と同様の伸び率になると仮定する。スンバ橋と同じ小型車4.09%、大型車3.85%の伸び率にて将来の交通量を推計する。

### 推計2：車両登録台数の伸び率を用いてファラナ橋の交通量を推計

車両登録台数の伸び率とファラナ橋の交通量の伸び率が同じであると仮定する。そのため、①バイク、小型乗用車、バスの車両登録台数と人口、②小型貨物、大型車の車両登録台数と実質GDPを用いて回帰式を作成した。その後、将来人口、将来実質GDPから各車両の将来登録台数を算出し、各車両の登録台数の伸び率を使用して交通量を推計する。

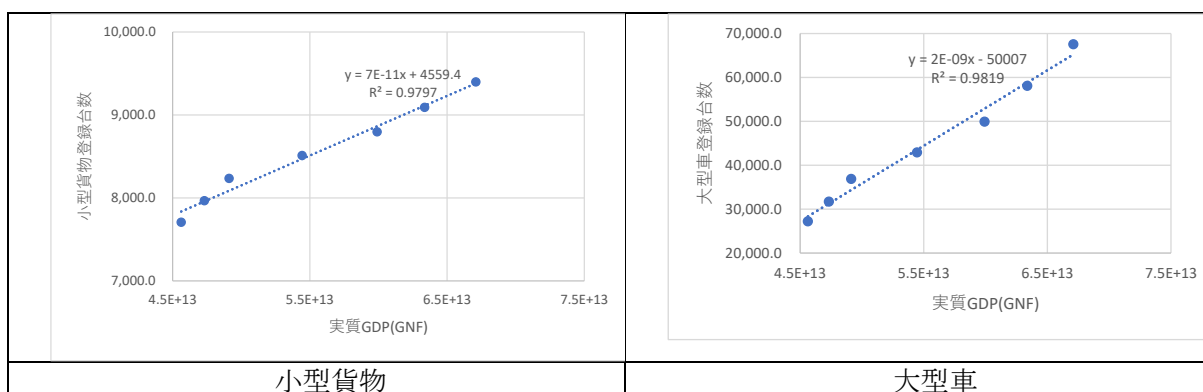


<sup>2</sup> ギニア共和国 国道三号線橋梁改修計画準備調査報告書参照



出典：調査団作成

図 6-5-4 車両登録台数と人口の回帰式



出典：調査団作成

図 6-5-5 車両登録台数と実質 GDP の回帰式

前述の方法で算出した推計 1 スンバ橋の伸び率、推計 2 将来の車両登録台数から算出した伸び率を下表に示す。推計 1 と推計 2 の平均伸び率は 4.08%と 5.74%となる。

表 6-5-7 推計 1 と推計 2 の各車両の伸び率

車種	推計 1 スンバ橋の伸び率	推計 2 将来の車両登録台数から 算出した伸び率
バイク	4.09%	5.76%
小型乗用車	4.09%	5.03%
小型貨物	4.09%	4.26%
バス	3.85%	2.11%
大型車/トレーラー	3.85%	8.08%
平均伸び率	4.08%	5.74%

出典：調査団作成

### 1) 将来交通量推計

推計 1 と推計 2 の平均伸び率には、1.66%の差があることから、推計 1 を下位推計値、推計 2 を上位推計値の交通量推計として、推計 1 と推計 2 の平均である平均伸び率 4.91%を中位推計値として算出した。

下表に供用開始時（2027年）と、供用開始20年後（2047年）の将来交通量推計を示す。

表 6-5-8 下位、中位、上位ごとの将来交通量推計結果

単位：台/日

車種	年平均伸び率(%)			2027年予測			2047年予測		
	下位	中位	上位	下位	中位	上位	下位	中位	上位
バイク	4.09	4.92	5.76	13,591	14,145	16,923	30,299	36,993	45,093
小型乗用車	4.09	4.56	5.03	1,454	1,488	1,680	3,243	3,629	4,059
小型貨物	4.09	4.17	4.26	138	139	129	308	314	320
バス	3.85	2.98	2.11	26	25	24	55	45	36
ト レ ー ラ ー 大型車	3.85	5.96	8.08	317	350	380	675	1,116	1,828
合計	-	-	-	15,526	16,146	19,135	34,579	42,096	51,337

出典：調査団作成

## 2) 乗用車換算係数と車種ごとの将来交通量（PCU/日）

以下に示す乗用車換算係数を基に、車種ごとの将来交通量（PCU/日）を示す。

表 6-5-9 乗用車換算係数

車種	乗用車換算係数
バイク	0.5
乗用車	1.0
小型貨物	1.0
バス	4.0
大型車/トレーラー	4.0

出典: MITP



表 6-5-10 車種ごとの将来交通量 (PCU/日)

単位 PCU/日

車種	2022 年	2027 年予測			2047 年予測		
		下位	中位	上位	下位	中位	上位
バイク	5,561	6,796	7,072	8,462	15,150	18,496	22,547
小型乗用車	1,190	1,454	1,488	1,680	3,243	3,629	4,059
小型貨物	113	138	139	129	308	314	320
バス	86	104	99	96	221	179	144
大型車/ トレーラー	1,049	1,267	1,402	1,519	2,698	4,464	7,312
合計	8,000	9,759	10,199	11,885	21,618	27,081	34,382

出典：調査団作成

### 3) 妥当性の検証

ファラナ橋付近での過年度の交通量調査結果がないことが現地調査で確認できた。また、交通量調査報告書でも調査に誤りがあったことが記載されており、国道二号線沿いの交通量調査結果からも経年の変化を確認することができず、交通量の伸び率の妥当性を検証することができなかった。そのため、同路線である国道一号線で実施された交通量推計を確認し交通量の伸び率の検証をおこなった。

中国が実施する国道一号線改修の報告書（2017年）では、将来推計は4.55%~4.90%の伸び率で設定されている。中位推計値である年平均伸び率の4.91%は国道一号線の Mamou-Dabola 間と同様の伸び率設定である。以上のことから中位推計値を設計交通量とすることは妥当である。

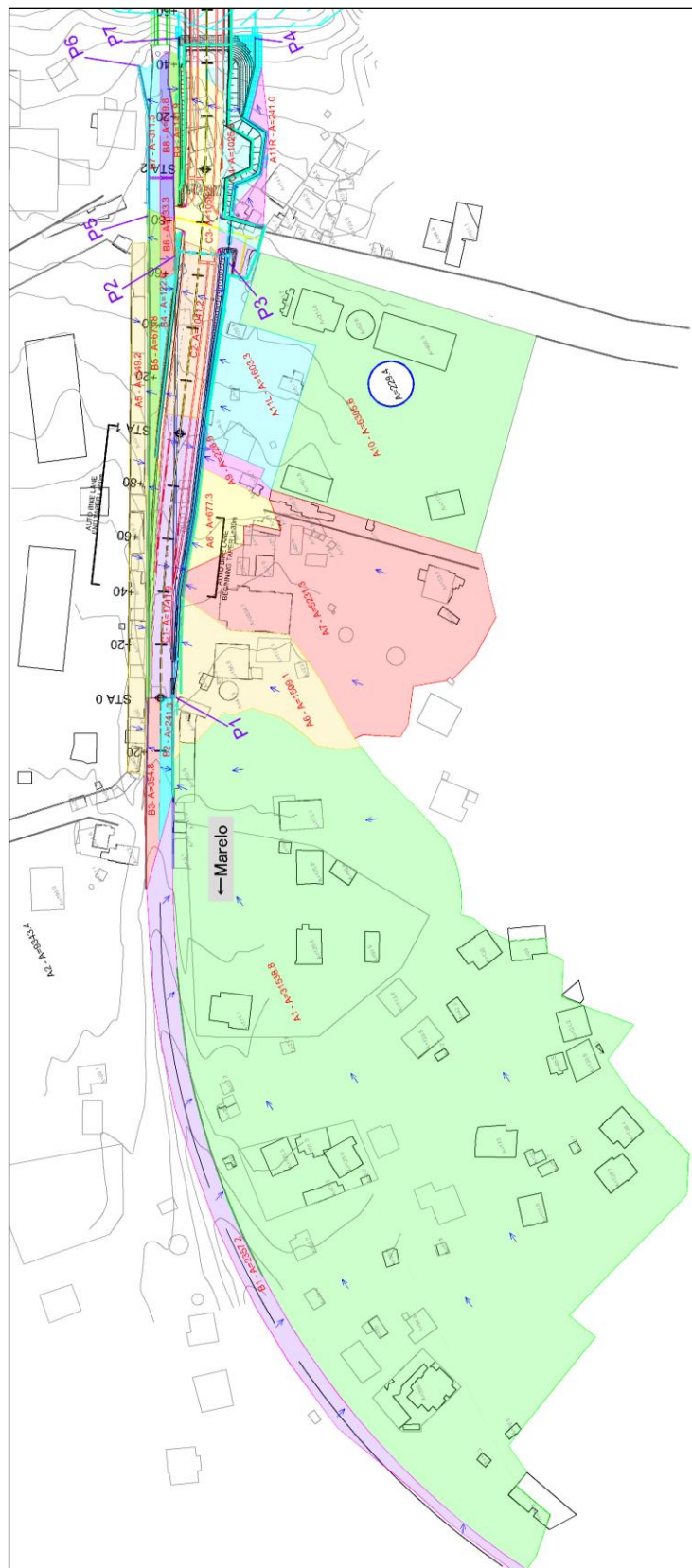
表 6-5-11 他道路の将来交通の伸び率設定

地点	伸び率
国道一号線 (Coyah-Kindia)	4.55%
国道一号線 (Kindia-Mamou)	4.61%
国道一号線 (Mamou-Dabola)	4.90%
国道一号線の平均伸び率	4.68%

出典：調査団作成

6-6 排水計算結果

6-6-1 西岸



出典：調査団作成

図 6-6-1 西岸雨水集水面積

表 6-6-1 西岸排水計算（側溝）

設計降雨強度: I 156.1 mm/h

照査位置番号	流域番号	集水面積 m <sup>2</sup>	流出係数		流出量Q (m <sup>3</sup> /sec)	排水構造物	粗度係数	断面積 A (m <sup>2</sup> )	潤辺 ρ (m)	径深 A/ρ (m)	排水勾配 i (%)	流速 V (m <sup>2</sup> /sec)	通水量 Q*80% (m <sup>3</sup> /sec)	判定 Q<Q:OK	備考
			地表面	c											
P1	A1	31538.8	一般	0.35	0.479										
	A1	3675.4	屋根	0.85	0.135										
	B1	2357.2	路面	0.85	0.087										
	B2	297.8	路面	0.85	0.011										
	計				0.712	U型700×700	0.015	0.3920	1.8200	0.215	2.60	3.86	1.514	OK	現況側溝
P2	C2	1,041.2	路面	0.85	0.038										
	B4	114.9	路面	0.85	0.004										
	B6	121.5	路面	0.85	0.004										
	計				0.047	U-300	0.015	0.0720	0.7800	0.092	1.00	1.36	0.098	OK	
P3	P1				0.712										
	P2				0.047										
	A6	1612.8	一般	0.35	0.024										
	A6	509.4	屋根	0.85	0.019										
	A7	5227.3	一般	0.35	0.079										
	A7	782.7	屋根	0.85	0.029										
	A8	705.1	一般	0.35	0.011										
	A8	32.7	屋根	0.85	0.001										
	A9	221.8	一般	0.35	0.003										
	A9	32.7	屋根	0.85	0.001										
	A10	6305.6	一般	0.35	0.096										
	A10	1014.1	屋根	0.85	0.037										
	A11L	1681.9	一般	0.35	0.026										
	A11L	75.6	屋根	0.85	0.003										
	C1	1714	路面	0.85	0.063										
計				1.152	U3-700	0.015	0.4547	1.8420	0.247	1.60	3.32	1.509	OK		
P4	P3				1.152										
	C4	821.1	路面	0.85	0.030										
	A11R	326.7	一般	0.35	0.005										
	計				1.187	U3-700	0.015	0.4547	1.8420	0.247	1.00	2.62	1.193	OK	
P7	C3	1071.2	路面	0.85	0.039										
	B8	279.8	路面	0.85	0.010										
	B8'	158.7	路面	0.85	0.006										
	計				0.056	U-300	0.015	0.0720	0.7800	0.092	1.60	1.72	0.124	OK	
P5	B3	375.9	路面	0.85	0.014										
	A5	348.5	一般	0.35	0.005										
	A5	982.2	屋根	0.85	0.036										
	B5	687.9	路面	0.85	0.025										
	計				0.081	U型700×700	0.015	0.3920	1.8200	0.215	1.00	2.40	0.939	OK	現況側溝
P6	P5				0.081										
	B7	311.5	路面	0.85	0.011										
	計				0.092	U型700×700	0.015	0.3920	1.8200	0.215	1.00	2.40	0.939	OK	現況側溝

出典：調査団作成

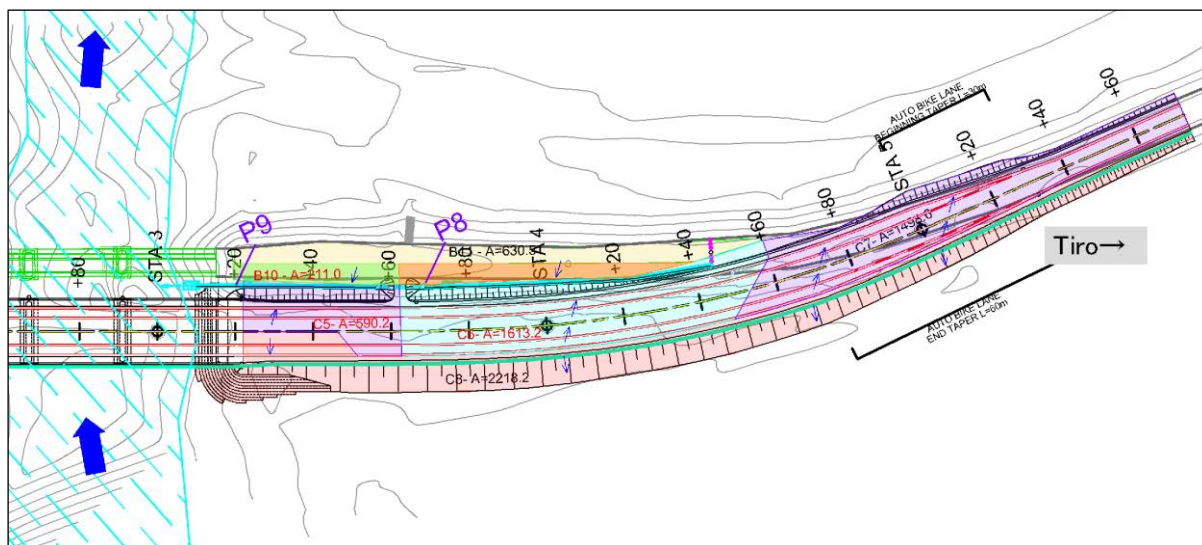
表 6-6-2 西岸排水計算 (管渠)

設計降雨強度:1 207.5 mm/h

照査位置番号	流域番号	集水面積 m <sup>2</sup>	流出係数		流出量Q (m <sup>3</sup> /sec)	排水構造物	粗度係数	断面積 A (m <sup>2</sup> )	潤辺 ρ (m)	径深 A/ρ (m)	排水勾配 i (%)	流速 V (m <sup>2</sup> /sec)	通水量 Q*80% (m <sup>3</sup> /sec)	判定 Q<Q:OK	備考
			地表面	c											
P1	A1	31538.8	一般	0.35	0.636										
	A1	3675.4	屋根	0.85	0.180										
	B1	2357.2	路面	0.85	0.115										
	B2	297.8	路面	0.85	0.015										
	計					0.946	DP700	0.013	0.3848	2.1991	0.175	2.60	3.88	1.195	OK
P2	C2	1,041.2	路面	0.85	0.051										
	B4	114.9	路面	0.85	0.006										
	B6	121.5	路面	0.85	0.006										
	計					0.063	DP300	0.013	0.2827	1.8850	0.150	1.40	2.57	0.581	OK
P3	P1					0.946									
	P2					0.063									
	A6	1588.97	一般	0.35	0.032										
	A6	509.4	屋根	0.85	0.025										
	A7	5227.3	一般	0.35	0.105										
	A7	782.7	屋根	0.85	0.038										
	A8	705.1	一般	0.35	0.014										
	A8	32.7	屋根	0.85	0.002										
	A9	221.8	一般	0.35	0.004										
	A9	32.7	屋根	0.85	0.002										
	A10	6305.6	一般	0.35	0.127										
	A10	1014.1	屋根	0.85	0.050										
	A11L	1681.9	一般	0.35	0.034										
	A11L	75.6	屋根	0.85	0.004										
	C1	1714	路面	0.85	0.084										
	計					1.530	DP800	0.013	0.5027	2.5133	0.200	2.60	4.24	1.706	OK

出典：調査団作成

6-6-2 東岸



出典：調査団作成

図 6-6-2 東岸雨水集水面積

表 6-6-3 東岸排水計算（側溝）

設計降雨強度: I 156.1 mm/h

照査位置番号	流域番号	集水面積 m <sup>2</sup>	流出係数		流出量Q (m <sup>3</sup> /sec)	排水構造物	粗度係数	断面積 A (m <sup>2</sup> )	潤辺 ρ (m)	径深 A/ρ (m)	排水勾配 i (%)	流速 V (m <sup>2</sup> /sec)	通水量 Q' *80% (m <sup>3</sup> /sec)	判定 Q<Q':OK	備考
			地表面	c											
P8	B11	278.1	路面	0.85	0.010										
	C6	1,629.9	路面	0.85	0.060										
	計				0.070	<b>U-300</b>	<b>0.015</b>	0.0720	0.7800	0.092	<b>0.67</b>	1.11	<b>0.080</b>	<b>OK</b>	
P9	P8				0.070										
	B10	204.8	路面	0.85	0.008										
	C5	613.0	路面	0.85	0.023										
	計				0.100	<b>U-300</b>	<b>0.015</b>	0.0720	0.7800	0.092	<b>1.10</b>	1.43	<b>0.103</b>	<b>OK</b>	

出典：調査団作成

表 6-6-4 東岸排水計算（管渠）

設計降雨強度: I 207.5 mm/h

照査位置番号	流域番号	集水面積 m <sup>2</sup>	流出係数		流出量Q (m <sup>3</sup> /sec)	排水構造物	粗度係数	断面積 A (m <sup>2</sup> )	潤辺 ρ (m)	径深 A/ρ (m)	排水勾配 i (%)	流速 V (m <sup>2</sup> /sec)	通水量 Q' *80% (m <sup>3</sup> /sec)	判定 Q<Q':OK	備考
			地表面	c											
P8	B11	278.1	路面	0.85	0.014										
	C6	1,629.9	路面	0.85	0.080										
	計				0.093	<b>DP300</b>	<b>0.013</b>	0.2827	1.8850	0.150	<b>1.00</b>	2.17	<b>0.491</b>	<b>OK</b>	
P9	P8				0.093										
	B10	204.8	路面	0.85	0.010										
	C5	613.0	路面	0.85	0.030										
	計				0.134										

出典：調査団作成

## 6-7 走行時間費用の原単位計算結果

### ① ドライバーの時間価値

ドライバーの時間価値を以下に示す。ドライバーの時間価値は、(実質 GDP/労働人口)/年間労働人口にて算出した。また、大型車のドライバーの時間価値については、平均月収の単価調査を行い、時間価値を算出した。

表 6-7-1 ドライバー（大型車を除く）の時間価値

項目	内容
実質 GDP(2021)	15,850,000,000USD
ギニアの総人口(2021)	12,907,396
15歳以上の人口	7,142,424
労働人口(2021)	4,803,360
労働人口率	37.2%
実質 GDP/労働人口	2,712.7USD/人
年間労働時間*	2,400 時間
時間価値 ((実質 GDP/労働人口)/年間労働時間)	1.13USD/時間

\*年間労働時間は、25日×8時間×12カ月=2,400時間/月にて計算

出典：世界銀行のデータを基に調査団が作成

表 6-7-2 ドライバー（大型車）の時間価値

項目	内容
大型車ドライバーの平均月収	800USD
月間労働時間*	200 時間
時間価値 (大型車ドライバーの平均月収/月間労働時間)	4USD/時間

\*月間労働時間は、25日×8時間=200時間/月にて計算

出典：調査団作成

### ② 同乗者の時間価値

同乗者の時間価値については、所得接近法を用いて以下の数式を用いて算出した。

$$\text{同乗者の時間価値} = \text{ドライバー（大型車）の時間価値} \times \frac{\text{15歳以上の人口}}{\text{総人口}}$$

その結果、同乗者の時間価値=1.13× $\frac{7,142,424}{12,907,396}$ となり、同乗者の時間価値は、0.63USD/時間となる。

### ③ 車種別の走行時間費用の原単位

以下に車種別の平均乗車人数を示す。ドライバーは1名と仮定し、車種区分別平均乗車人数から1名を引いた値に同乗者の時間価値を乗算し車種区分別の走行時間費用の原単位を算出する。なお、小型車とミニバス、大型車と大型バスの乗客数は大きく差があることから、交通量に応じた加重平均値を用いて、走行時間費用の原単位を算出した。

表 6-7-3 車種別の平均乗車人数

車種区分	車種	平均乗車人数	車種区分別平均乗車数
バイク	バイク	1.81	1.81
小型車	小型自動車	2.69	3.64
	タクシー	6.17	
	小型貨物	3.24	
	ミニバス	11.93	11.93
大型車	大型車 2 軸	5.38	2.88
	大型車 3 軸	2.40	
	大型車 4 軸	2.55	
	大型車 5 軸	2.75	
	大型車 6 軸	2.53	
	大型バス	50.08	50.08

出典：調査団作成

表 6-7-4 小型車の走行時間費用の原単位

(単位：ドル/時間)

車種	走行時間費用の原単位
小型自動車	3.77
ミニバス	12.06
交通量に応じた加重平均値	5.89

出典：調査団作成

表 6-7-5 大型車の走行時間費用の原単位

(単位：ドル/時間)

車種	走行時間費用の原単位
大型車	6.13
大型バス	34.67
交通量に応じた加重平均値	8.25

出典：調査団作成

表 6-7-6 走行時間費用の原単位

(単位：ドル/時間)

バイク	小型車	大型車
1.64	5.89	8.25

出典：調査団作成

## 6-8 貨物量の算出方法

軸重調査を基に、車種別の平均重量を算出した。車両の重量については、空荷時の重量または、大型車に貼り付けられた車両重量がきさいされたシールの値を用いた。なお、同じ軸数でも車両タイプにより平均重量が異なっているが、通行台数が多い車両タイプの平均重量を採用し、貨物量を算出した。

表 6-8-1 車種別の貨物量

軸数	車両タイプ	車両の重量 (t)	平均重量 (t)	貨物量 (t) (平均重量-車両の重量)
2	P11	8	18.9	10.9
3	P12	12	33.5	21.5
4	T11S2	18	44.6	26.6
	P112	18	50.7	
5	T11S3	20	54.3	34.3
	T12S2	20	48.7	
6	T12S3	21	52.2	31.2

出典：調査団作成

それぞれの軸数ごとの貨物量に交通量を乗じて、貨物量 (t/日) を算出した。その後、365 日 を乗じて、貨物量 (t/年) を算出した。

表 6-8-2 年度別の貨物量

年度	交通量 (台/日)						貨物量 (t/日)					
	大型車2軸	大型車3軸	大型車4軸	大型車5軸	大型車6軸	合計	大型車2軸	大型車3軸	大型車4軸	大型車5軸	大型車6軸	合計
2022	25	38	28	124	47	262	275	827	735	4,246	1,462	7,546
2023	27	41	29	131	50	278	291	876	779	4,499	1,550	7,995
2024	28	43	31	139	53	294	309	928	826	4,767	1,642	8,472
2025	30	46	33	147	56	312	327	984	875	5,051	1,740	8,977
2026	32	48	35	156	59	330	347	1,042	927	5,352	1,843	9,512
2027	34	51	37	165	63	350	367	1,104	982	5,671	1,953	10,079
2028	36	54	39	175	66	371	389	1,170	1,041	6,009	2,070	10,679
2029	38	58	41	186	70	393	413	1,240	1,103	6,368	2,193	11,316
2030	40	61	44	197	74	417	437	1,314	1,168	6,747	2,324	11,990

出典：調査団作成