**PROJET REGIONAL D’ACCES A L’ELECTRICITE ET**

**DE SYSTÈMES DE STOCKAGE D’ÉNERGIE PAR BATTERIES- ECOREAB (P167569)**

Matrice de Correction

1) **ETUDE D’IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Commentaires** | **Pages** | **Prise en Compte** |
| 1 | Faire précéder l’introduction d’une synthèse de la NIES qui décrit avec précision les résultats significatifs de l’évaluation des impacts environnementaux et sociaux ainsi que les risques et les actions recommandées. | 19 | La synthèse a été faite en français et en anglais |
| 2 | Présenter une comparaison du cadre environnemental et social malien avec les Normes Environnementales et Sociales (NES), et mettre en évidence les différences entre les deux qui apporteraient une bonification. | 24 | Le tableau sur l’Analyse comparative des normes du CES s’appliquant sur le projet et les dispositions nationales pertinentes a été réalisé |
| 3 | Excellente recension de l’arsenal juridique en place mais il serait intéressant de ne mentionner que les textes en lien avec les enjeux soulevés par le projet. Ne pas oublier que la NIES est un outil d’aide à la décision et l’information nécessaire est celle qui est pertinente pour répondre aux questions du processus décisionnel.  Limiter la recension aux textes pertinents aux enjeux du projet et mettre en évidence les éléments/points de ces textes qui seront mobilisés dans l’analyse de l’état initial de l’environnement et l’évaluation des impacts, notamment, les seuils, normes, exigences et recommandations à respecter/suivre. | 27 | Fait dans le tableau sur l’Analyse comparative des normes du CES s’appliquant sur le projet et les dispositions nationales pertinentes |
| 4 | Compléter l’information en précisant le rapport de la convention ou du traité avec le projet et les éléments/points des conventions pertinentes à considérer dans le projet. | 37 | Le tableau a été complété |
| 5 | Se limiter aux ministères et organismes pertinents susceptibles d’être impliqués dans l’une ou l’autre des phases et à un moment ou à un autre du cycle de vie du projet et surtout, préciser le rôle à jouer à l’une ou l’autre de ces phases. | 41 | Recommandation prise en compte |
| 6 | L’attention doit être portée sur ce qui dans le fonctionnement a ou aura une incidence sur le projet. Un lien vers le site internet du ministère ou du gouvernement pourrait rediriger le lecteur intéressé au fonctionnement du ministère pour accéder à cette information. | 42 | Recommandation prise en compte |
| 7 | Écrire uniformément le nom de la commune… | 44 | Recommandation prise en compte |
| 8 | Préciser la distance de ces habitations par rapport à l’emplacement du projet ainsi que le statut des parcelles non-bâties et non occupées, et éventuellement, à quoi elles seront destinées à moyen et à long termes.  Préciser la vocation de l’emplacement du projet telle qu’identifiée dans le schéma directeur de l’aménagement du territoire et les exigences associées. | 45 | Les habitations se situent dans un rayon de 100 m environ du site du projet. Les parcelles non bâties et non occupées entourant le site sont en l’occurrence des propriétés privées destinées soit aux habitations. |
| 9 | La NIES ne fait pas une analyse des alternatives. Corriger ce manquement et compléter l’information manquante sur :  la comparaison systématique des autres solutions possibles par rapport au site, la technologie, la conception et l’exploitation du projet - y compris la situation « sans projet » - en fonction de leurs impacts environnementaux et sociaux potentiels;  l’évaluation de la faisabilité de l’atténuation des impacts environnementaux et sociaux des options alternatives ; le capital et les coûts récurrents des mesures d’atténuation alternatives, et leur adéquation aux conditions locales ; les exigences institutionnelles, de formation et de suivi relatives aux mesures d’atténuation alternatives proposées;  la quantification des impacts environnementaux et sociaux pour chacune des alternatives, dans la mesure du possible. | 46 | Prise en compte |
| 10 | Préciser les seuils. | 47 | 30 et 40% de sa capacité de charge |
| 11 | Caractériser les particules qui sont actuellement dans cet environnement et transportées en les identifiant et en indiquant leur teneur actuelle. Comparer ces teneurs aux seuils fixés dans les lois et décrets recensés dans le cadre juridique (p. 13 à 17). Il s’agit essentiellement d’établir la qualité de l’air (composition chimique par rapport à la composition normale), l’écoulement de l’air (vitesse et direction) et le climat sonore (niveau sonore) en tenant compte de la position des récepteurs sensibles les plus proches de l’emplacement du projet. | 48 | Dans le cadre de la présente étude ; on n’a pas conduit une étude de la qualité de l’air.  Néanmoins, l’Entreprise en charge des travaux le fera avant le démarrage des travaux pour situer l’état initial de cette composante du milieu biophysique avant les travaux afin de pouvoir évaluer l’impact des travaux.  Le climat sonore dans la zone est généralement calme compte de la faible vitesse du vent (10 km/h). Mais il est parfois perturbé par l’interférence du vent avec les lignes électriques qui produit un bruit qui dissipe au fur et à mesure qu’on s’en éloigne. Aussi, le fonctionnement momentané des groupes électrogènes en rajoute à la perturbation du climat sonore. |
| 12 | Préciser si l’emplacement du projet recèle ou non des espèces à statut : rares, menacées, en voie de disparition ou protégées par les lois, décrets ou conventions auxquelles le Mali est partie.  Indiquer la valeur intrinsèque de la végétation en distinguant celle terrestre, riveraine et aquatique, s’il y a lieu. | 48 | Il est à noter, au vu de cette étude que l’emplacement du projet ne recèle pas d’espèces à statut : rares, menacées, en voie de disparition ou protégées par les lois, décrets ou conventions auxquelles le Mali est partie. Toutefois; la transformation de cet écosystème impacterait quoique peu les services écosystémiques notamment ceux de régulation et d’approvisionnement. |
| 13 | Préciser le profil et la surface du sol ainsi que la pente d’équilibre. | 48 | La commune couvre une superficie de 219, 75 km² et a une pente moyenne de 1.4%. |
| 14 | Préciser la qualité des eaux de surface et souterraines, le profil des plans d’eau et l’écoulement des cours d’eau. | 48 | Nous n’avons pas effectué des analyses dans ce sens dans le cadre de la présente étude.  Néanmoins ; il sera demandé à l’Entreprise qui sera en charge des travaux de le faire avant le démarrage des travaux. |
| 15 | Compléter l’information sur le statut de l’habitat faunique. | 49 | cet habitat faunique n’est pas protégé et est actuellement transitoire pour ces espèces ; vu que le peuplement humain est en plein accroissement dans le milieu. |
| 16 | Préciser les affections fréquemment signalée par les travailleurs, notamment dans le secteur de l’électricité si possible. | 49 | D’après une étude de Julie Homère et al. (2017), les pathologies fréquentes chez les travailleurs du secteur sont les troubles musculo squelettiques et les maladies de peau. La situation des travailleurs de l’EDM souffrent peu ou prou des mêmes pathologies. |
| 17 | Renvoyer dans la section VII Dialogue avec les parties prenantes. | 51 | Partie prise en compte dans le dialogue avec les parties prenantes. |
| 18 | Un marqueur de nuisance sonore, d’où la nécessité de caractériser le climat sonore actuel pour évaluer l’impact que les aménagements projets auront sur ce dernier. | 54 | Cette caractérisation précise du climat sonore sera faite par l’Entreprise en charge des travaux avant le démarrage des travaux. |
| 19 | Préciser les impacts négatifs et les nommer tels que fait pendant les groupes focus et indiquer le contenu que les parties prenantes lui ont donné elles-mêmes. | 54 | La gestion des éventuels bruits, de la poussière due aux mouvements des camions, des conflits potentiels entre les travailleurs et les riverains, les accidents pendant les travaux |
| 20 | Faire un bref rappel des besoins exprimés qui sont difficilement réalisables dans le cadre du projet et indiquer les réponses apportées aux parties prenantes sur leurs requêtes. | 55 | Extension du réseau d’adduction d’eau pour la réduction du temps de travail des femmes, Aménagement de la piste d’accès au site, la construction de centres de santé dans le village  La réponse a consisté à leur rappeler l’objectif et l’orientation de ce projet. |
| 21 | Indiquer si les travaux de préparation du terrain incluent le forage et le sautage qui potentiellement demanderont l’utilisation d’explosifs à des d’excavation. | 57 | Non, les activités citées ne sont pas incluent |
| 22 | Renseigner si lesdits équipements sont susceptibles de créer l’interférence dans les télécommunications ou entraveraient le déplacement de la faune aviaire. | 57 | Non  À la date de nos investigations, aucun risque d’interférence avec les lignes électriques existantes ; les réseaux de télécommunication ou les oiseaux, puisque les batteries Li-Ion n’émettent pas d’ondes électromagnétiques. Il faudra néanmoins particulièrement y veiller dans le choix des équipements à acquérir. |
| 23 | Documenter la qualité de vie et traiter, outre les 3 éléments du milieu biophysique, de la perte éventuelle d’usage ou d’une ressource. | 58 | C’est un site déjà en exploitation et bien clôturé. Donc en dehors, l’usage des ressources est très limité pour la population |
| 24 | Démolition? | 59 | Démobilisation et non démolition. Il n’y aura aucune démolition. |
| 25 | Préciser le niveau de régularité et le nombre de rotation appréhendée. Cela suppose que dans la caractérisation antérieure, on dispose d’une estimation du trafic actuel sur le tronçon qui sera utilisé pour l’acheminement, le niveau de sécurité sur ce tronçon et la fiabilité actuelle (taux d’accident, retard de livraison de déplacement d’un point A à un point B sur le tronçon, etc.) | 59 | Dans le cadre de la présente étude ; on a pas fait une étude de traffic. Donc il n’est pas possible d’avoir des données sur la caractérisation du traffic actuel. Néanmoins une étude du traffic est demandée à l’entreprise qui sera en charge des travaux. |
| 26 | Préciser l’élément du milieu biophysique qui sera faiblement affecté ou indiquer si ce sont tous les éléments de ce milieu qui seront affectés. Distinguer ces éléments permet de faire une évaluation plus contextualisée. | 59 | air |
| 27 | Indiquer dans la description de l’état initial de l’environnement le site d’emprunts et sa distance par rapport à l’emplacement du projet. | 59 | À cette étape, aucun site d’emprunt n’est encore identifié. Il sera utilisé les fournisseurs locaux pour le transport des matériaux |
| 28 | Évaluer la contribution du projet aux émissions de gaz à effet de serre à la phase de construction et aux autres phases, le cas échéant, en évitant la double comptabilisation. | 59 | L’évaluation de la contribution du projet aux émissions de gaz à effet de serre n’a pas été faite dans le cadre de la présente. A ce stade, il n’est pas connu le nombre de déplacement des engins. |
| 29 | On ne peut pas le dire parce qu’on ne connaît pas le niveau du bruit ambiant. Comme suggéré plus haut, compléter l’information en caractérisant le climat sonore. | 60 | Le climat sonore dans la zone est généralement calme compte de la faible vitesse du vent (10 km/h). Mais il est parfois perturbé par l’interférence du vent avec les lignes électriques qui produit un bruit qui dissipe au fur et à mesure qu’on s’en éloigne. Aussi, le fonctionnement momentané des groupes électrogènes en rajoute à la perturbation du climat sonore. |
| 30 | La dégradation de la végétation ou encore la perte de végétation due au projet n’est certainement pas un impact positif. Indiquer d’abord la nature de l’impact appréhendé sur la végétation avant d’évoquer la mesure préconisée, qui ici est la plantation d’arbres. | 60 | Les travaux d’installation du projet peuvent avoir un impact négatif, voire négligeable, avec une intensité faible, une étendue locale et une durée temporaire. L’importance de l’impact est **faible**. |
| 31 | Compléter l’information sur le nombre et la nature des emplois qui seront potentiellement créés. | 61 | Les travaux engendreront environ une vingtaine d’emplois directs (ouvriers sur le chantier et gardien du site) et 140 emplois indirects en termes d’emplois locaux. |
| 32 | Identifier et documenter les risques de contamination des sols et pollution de l’environnement dus à la présence des métaux lourds et produits chimiques (plomb, mercure…) qui remplissent les batteries et qui sont potentiellement dangereux pour la santé humaine quand ils entrent dans la chaine alimentaire. Envisager de structurer une filière de recyclage. Intégrer les données dans l’analyse et insérer l’impact potentiel et la mesure dans le tableau 10 si pertinents. | 61 | Les battéries Li-Ion sont des battéries de nouvelle génération qui ne contiennent pas ces métaux lourds.  Les amendements antérieurs nous ont demandés de retirer certaines parties du document qui comprenaient cette description. |
| 33 | Étendre l’analyse des impacts cumulatifs aux autres impacts qui seraient issus d’autres développements pertinents passés, présents et raisonnablement prévisibles ainsi qu’aux activités non planifiées mais prévisibles menées par le projet et pouvant se produire plus tard ou dans un lieu différent. Préciser dans cette analyse les périodes de déroulement de ces projets et s’en tenir aux impacts cumulatifs qui sont reconnus comme importants sur la base de préoccupations scientifiques et / ou des préoccupations des parties affectées par le projet. | 62 | Recommandation prise en compte |
| 34 | Comment peut-on l’affirmer si on n’a pas établi l’état du bruit ambiant? | 63 | Nous parlons ici de la phase exploitation. Étant donné que les battéries ne produisent pas de bruit pour leur fonctionnement, il n’y aura donc pas une dégradation du climat sonore du milieu indépendamment de son niveau actuel ; d’où le qualificatif additionnel. |
| 35 | Tenir compte dans le tableau 10 des nouveaux éléments demandés en compléments. | 65 | Le tableau a été mis à jour |
| 36 | Devrait être élaboré à la phase de la réalisation de l’étude et soumis à consultation publique avant la mise en œuvre du projet. C’est une information à produire avant l’autorisation du projet. | 83 | Effectivement un plan de gestion des déchets dangereux a été élaboré dans le PGES.  Ici, il s’agit d’une adaptation éventuelle lors de la phase d’exploitation |
| 37 | Cet état initial des ressources en eau devrait déjà être connu à cette phase de réalisation de l’étude d’impact. L’information doit être complétée à ce niveau. | 83 | Cette proposition a été faite à l’entreprise qui sera en charge ;  Pendant cette étude, il n’y a pas été fait d’analyse spécifique au labo des ressources en eau |
| 38 | Réaliser une cartographie initiale des lieux ; | 83 | Cette mesure a été prévue chez l’entreprise en vue d’apprécier sa génération de nuisance sonore |
| 39 |  |  |  |

2) **PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Commentaires** | **Pages** | **Prise en Compte** |
| 1 | Ce n’est pas exact. Voir tableau 6, p. 34, section 8 de la NIES | 7 | Il s’agit des activités de construction Génie Civil |
| 2 | La comparaison exigée dans l’évaluation environnementale et sociale consiste essentiellement à comparer le cadre environnemental et social malien avec les Normes Environnementales et Sociales (NES) en vue d’identifier les différences entre les deux et de mettre en évidence les points de bonifications possibles sur lesquels des efforts pourraient être mis pour améliorer l’étude et la pratique. Un tableau est plus approprié pour cela et cette comparaison devrait être faite dans la Notice d’impact environnemental et social (NIES). Le contenu du PGES, lorsqu’il est réalisé de façon indépendante de la NIES a un contenu bien encadré. | 8 | Recommandation prise en compte dans la section concernée de la Notice d’Impacts Environnemental et Social |
| 3 | Le contenu indicatif du PGES au sens des exigences de la Banque se résume en une une série de mesures d’atténuation, de suivi et de mesures institutionnelles visant à éliminer les risques et les impacts environnementaux et sociaux négatifs ou les compenser ou les ramener à des niveaux acceptables; à identifier l’ensemble des réponses aux impacts potentiellement négatifs, à déterminer les exigences en veillant à ce que ces réponses soient faites de manière efficace et en temps opportun ; et décrire les moyens pour répondre à ces exigences. | 8 | L’objectif principal de la présente étude est l’élaboration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) des travaux d’installation des Systèmes de Stockage d’Énergie par Batteries, visant des objectifs environnementaux suivants :   * L’identification des impacts négatifs sur l’environnement humain, incluant les aspects de violences basées sur le genre (VBG) ; de EAS/HS ; * La proposition de mesures d’atténuation et/ou de compensations des impacts négatifs ; * L’élimination, la compensation ou la réduction à des niveaux acceptables des risques et des impacts environnementaux et sociaux négatifs ; * La détermination des exigences en veillant à ce que ces réponses soient faites de manière efficace et en temps opportun ; * La proposition de mesures de bonification des impacts positifs ; * La description des moyens pour répondre à ces exigences.   Ces points ont été intégrés |
| 4 | Intégrer à la présente identification et synthèse des impacts environnementaux et sociaux les impacts suggérés dans la NIES s’ils sont pertinents. | 8 | Les impacts suggérés dans la NIES pertinent sont présents dans cette partie de synthèse |
| 5 | Cette section aurait dû se retrouver dans la NIES où il a toute sa place. Il convient de rappeler qu’en fonction du projet, un PGES peut être préparé comme un document indépendant ou le contenu peut être intégré directement dans le PEES. Le contenu du PGES comprendra les éléments suivants :  Atténuation  Suivi  Renforcement des capacités  Calendrier de mise en œuvre et estimation des coûts  Intégration du PGES dans le projet | 45 | Observation prise en compte dans la NIES |
| 6 | On observe quelques fluctuations sur le classement des risques. Ex. des risques estimés de catégorie 3 qui se retrouvent en catégorie 2 pour la proposition de mesures. Des mesures intéressantes mais quelques fois non pertinentes au risque et peu adaptées. | 47 | Recommandation prise en compte |
| 7 | Intéressante mais devrait être intégrée au plan de renforcement des capacités et de formation | 48 | Observation bien notée |
| 8 | Mesure intéressante mais sans incidence sur le risque. Devrait être intégrée à une autre section. | 48 | Observation prise en compte |
| 9 | Ce risque était estimé de catégorie 3 dans le tableau 11 et ici de catégorie 2. | 48 | Recommandation prise en compte |
| 10 | Mesure réactive peu pertinente au risque. Proposer une ou des mesures adaptées et pertinentes aux risques. | 48 | Recommandation prise en compte à travers la modification de la mesure |
| 11 | Établir des procédures claires, équitables et connues de toutes les parties prenantes pour le recrutement avec un comité à fonctionnement paritaire pour assurer toute transparence. | 48 | Recommandation prise en compte |
| 12 | Le PGES présenté est désarticulé et touffu ne permettant pas une lisibilité adéquate. Il reprend toute la NIES de façon confuse et aurait dû être intégré à la NIES en un bloc. Lorsque que présenté en document indépendant comme c’est le cas ici, le contenu des différents plans du PGES pourrait être décliné ainsi qu’il suit :  Atténuation  - identifie et synthétise tous les impacts environnementaux et sociaux négatifs  -décrit - avec des détails techniques - chaque mesure d’atténuation, y compris le type d’impact auquel elle se rapporte et les conditions dans lesquelles elle est nécessaire  -évalue tout impact environnemental et social potentiel de ces mesures ; et  -prend en compte, et est compatible avec, les autres plans d’atténuation nécessaires pour le projet  Suivi  -identifie les objectifs de suivi et indique le type de contrôle, les liens avec les impacts évalués dans l’évaluation environnementale et sociale et les mesures d’atténuation décrites dans le PGES. Plus précisément,  une description spécifique et des détails techniques des mesures de suivi, y compris les paramètres à mesurer, les méthodes à utiliser, les lieux d’échantillonnage, la fréquence des mesures, les limites de détection (le cas échéant), et la définition des seuils qui signaleront la nécessité de mesures correctives ; et  les procédures de suivi et d’élaboration de rapports pour (i) assurer la détection précoce des conditions qui nécessitent des mesures particulières d’atténuation, et (ii) fournir des informations sur l’état d’avancement et les résultats de l’atténuation.  Renforcement des capacités et formation  -se fonde sur l’évaluation environnementale et sociale, notamment l’existence, le rôle et les capacités des parties responsables sur le site ou au niveau de l’agence et du ministère.  -fournit une description précise des dispositions institutionnelles, en identifiant la partie responsable de l’exécution des mesures d’atténuation et de suivi (par exemple pour l’exploitation, la supervision, l’application, le suivi de la mise en œuvre, les mesures correctives, le financement, la communication, et la formation du personnel).  -recommande la création ou l’expansion des entités responsables, la formation du personnel et toute mesure supplémentaire nécessaire pour soutenir la mise en œuvre des mesures d’atténuation et toute autre recommandation de l’évaluation environnementale et sociale.  Calendrier de mise en œuvre (concernant l’atténuation, le suivi et le renforcement des capacités)  -fournit (a) un calendrier de mise en œuvre des mesures qui doivent être menées dans le cadre du projet, indiquant le phasage et la coordination avec les plans généraux de mise en œuvre du projet ; et (b) le capital et les estimations des coûts récurrents et les sources de financement pour la mise en œuvre du PGES. Ces chiffres sont également intégrés dans les tableaux du coût global du projet.  Intégration du PGES dans le projet *(Cahier des clauses env. et soc.)*  -explique clairement chacune des mesures et actions à mettre en œuvre, y compris les mesures individuelles d’atténuation et de suivi, ainsi que les responsabilités institutionnelles relatives à chacune.  -inclut et intègre les coûts y afférents dans la planification globale, la conception, le budget et la mise en œuvre du projet. | 50 | Observation prise en compte |
| 13 | Le présent rapport ? ici il est question du PGES | 50 | Recommandation prise en compte |
| 14 | Effectivement, ils devraient être disponibles et soumis à la consultation publique avant l’autorisation du projet, pour offrir l’occasion aux parties prenantes de se prononcer sur la vocation future que le projet compte donner à l’espace avec lequel elles devront vivre à la fermeture du projet. | 50 | Observation bien notée |
| 15 | Toutes ces mesures devraient être regroupées dans un plan d’atténuation dont le contenu est indiqué dans un commentaire précédent. Ces mesures seront celles qui sont pertinentes au projet et à ses spécificités en mettant les autres informations intéressantes relatives aux guides, lignes directrices et bonnes pratiques (HST, ) en annexes du PGES. | 50 | Recommandations prises en compte |
| 16 | Compléter les numéros appropriés | 51 | Recommandation prise en compte |
| 17 | Répétition | 62 | Recommandation prise en compte |
| 18 | Ce n’est ni sa vocation ni son but. Réorganiser le PGES et la structurer de manière à la rendre digeste et opérationnelle. | 94 | Recommandation prise en compte |
| 19 | Où sont-elles ? C’est le seul endroit où « institutionnelles » apparaît dans tout le document. | 94 | Recommandation prise en compte |
| 20 | On est dans l’élaboration du PGES ici, aboutissement de l’ÉIES. | 94 | Recommandation prise en compte |
| 21 | Suggestion d’intégrer les directives et lignes directrices rapportées dans le présent PGES. | 109 | Recommandation prise en compte |
| 22 | Il devrait par-dessus tout prendre toutes dispositions utiles pour n’avoir pas à nettoyer. | 111 | Recommandation prise en compte |