



PORTS ET INSTALLATIONS PORTUAIRES

1. Le transport maritime assure plus de 82 p. 100 du commerce mondial et, pour cette raison, les projets de développement portuaire (gares, postes d'amarrage, bassins d'évitage) sont généralement considérés comme comportant des avantages économiques durables pour les pays. Les progrès techniques réalisés en matière de transport maritime et l'intégration des transports terrestres, maritimes et aériens ont accru la complexité du développement portuaire. La dynamique et l'importance du transport maritime peuvent donner lieu à des projets de création de chenaux d'accès, de canaux, de voies navigables, de bassins d'évitage, de quais, de digues, de jetées, d'épis et parfois de ports en eaux profondes ou encore préfabriqués, de terminaux en mer et mobiles.

Les pays de l'UEMOA dont les économies dépendent des transports maritimes pour une part importante de leurs échanges ont besoin de s'appuyer sur des transports maritimes et un secteur portuaire efficaces pour assurer leur compétitivité sur le marché international. Le succès du commerce maritime, des industries de la pêche et de la défense navale est tributaire du développement portuaire. Il importe donc que la conception, la construction et l'entretien de ces équipements soient compatibles avec la gestion des ressources marines et côtières. Les présentes lignes directrices, préparées sur la base des documents similaires des institutions internationales notamment le Groupe de la Banque mondiale et le Groupe de la Banque africaine de développement, aideront la Banque et ses clients à mieux cerner les questions d'impacts environnementaux et sociaux des projets relatifs aux installations portuaires.



1. Impacts potentiels sur l'environnement et le milieu social

L'exploitation des ressources marines est bien souvent à l'origine de problèmes d'environnement pour la région, de la même façon que tout développement se rapportant à des estuaires sensibles ou à des cours d'eau peut créer des problèmes à l'échelle régionale. Les impacts du développement maritime varient selon l'emplacement et les aspects géographiques, hydrologiques, géologiques, écologiques, l'industrialisation, l'urbanisation et le type de transport maritime.

Le changement apporté aux eaux naturelles aussi bien que la construction d'ouvrages sont susceptibles d'avoir des impacts directs sur le cours d'eau ou le plan d'eau visé par l'aménagement, aussi bien que des impacts directs et indirects sur les écosystèmes et les communautés qui leur sont reliés dans les environs du projet.

Les activités de dragage, l'évacuation des résidus, l'aménagement du rivage, l'intensification de la circulation maritime et de la circulation interne au port peuvent être la cause de rejets, dans le milieu environnant, de polluants naturels ou artificiels. Dès lors qu'il existe de multiples méthodes de dragage, d'évacuation de matériaux et de construction permettant de créer des installations portuaires, les effets physiques, chimiques et biologiques sur le milieu étudié seront variables. Les risques pour le milieu aquatique comprennent les écoulements d'hydrocarbures, les rejets de polluants provenant de la remise en suspension de sédiments, le ruissellement des eaux de surface, les émissions de sources ponctuelles, la destruction d'habitats, les changements de la composition chimique de l'eau et de son débit, les problèmes concernant la santé des travailleurs et du public et la sécurité des transports. On peut compter parmi les impacts subis par les éléments



terrestres, leur pollution due à l'évacuation des boues de dragage; les changements hydrologiques provoqués à la fois par l'approfondissement et par l'élargissement du chenal et par l'aménagement du rivage (construction de digues, etc.) et qui se traduira par des phénomènes d'érosion et de sédimentation; la disparition d'habitats sensibles (p. ex. milieux humides et mangroves, habitats pour mammifères et autres fruits de mer) en raison de l'aménagement du rivage et des installations portuaires; enfin, la perte de l'utilisation présente et future des terres. Les cheminées des usines, la circulation automobile et la génération de poussières fugaces peuvent être responsables de la détérioration de la qualité de l'air (un résumé de tous ces impacts, potentiellement négatifs pour l'environnement, est présenté au tableau 1 à la fin du document).

1.1. Impacts sur les ressources naturelles

1.1.1. Milieu marin

Les opérations de dragage et d'évacuation des matériaux nécessaires à l'aménagement et à l'entretien des ports risquent, à court et à long termes, de provoquer les effets suivants sur les systèmes aquatiques : dégradation des ressources marines telles que les plages, les estuaires, les récifs de corail et les pêches; remise en suspension et dépôt de sédiments; séparation et réintroduction de polluants toxiques dans l'eau; absorption et accumulation de polluants par les poissons et les crustacés; accroissement de la turbidité réduisant la pénétration des rayons lumineux et, par là même, les phénomènes photosynthétiques; déclin provisoire des niveaux d'oxygène dissous; modification de la bathymétrie entraînant des changements de débit et pouvant provoquer des infiltrations d'eau saline dans les nappes souterraines et dans les eaux de surface continentales; altération de la



diversité des espèces et de la structure des communautés benthiques; fluctuation de la composition chimique de l'eau; changements dans la nature du rivage et disparition des poissons et de leurs habitats.

L'accroissement de la circulation maritime et la construction d'installations portuaires le long du rivage peuvent donner lieu à des manifestations semblables.

L'amélioration de la navigabilité et la construction d'installations portuaires intensifieront la circulation maritime et augmenteront donc les risques d'écoulement et de déversement d'huiles de vidange, de ballast, de substances anticorrosives et d'eaux usées. L'aménagement du rivage exacerbera les contraintes pesant sur les milieux aquatiques récepteurs en raison de déversements ponctuels d'eaux usées et d'eaux industrielles ou de refroidissement, et de déversements accidentels de polluants.

1.1.2. Milieu terrestre

Le littoral situé à proximité immédiate du port subira les changements nécessaires à l'installation de nouvelles industries. Ces dernières peuvent être à l'origine de déplacements de villages, d'une intensification de la circulation automobile, d'émissions atmosphériques, de poussières générées par la circulation et les stocks de matières premières et de la pollution des eaux de ruissellement. Un grand nombre d'installations portuaires se trouvent à proximité de marais salants, de mangroves et d'estuaires sensibles qui peuvent faire fonction de cuvette collectant les eaux de pluie et les sédiments pollués provenant du littoral. L'élimination des matériaux de dragage dans des endroits confinés ou non peut avoir une incidence sur les nappes souterraines, polluer les eaux de ruissellement et modifier les futures possibilités d'utilisations des sols. Le problème croissant que posent la



disparition des milieux humides et ses répercussions sur la structure et la fonction biologique et hydrologique des habitats semble devoir écarter l'idée de convertir les milieux humides en lieux d'élimination des matériaux de dragage. La création de ports accélère l'érosion côtière qui peut entraîner d'énormes dégâts.

1.2. Problèmes sociaux et culturels

9. La construction ou l'agrandissement d'installations portuaires sont généralement accueillis favorablement dans la mesure où ce type de projets crée de nouveaux emplois et apporte une nouvelle source de commerce pour la région. Il reste, toutefois, que les projets d'amélioration, d'agrandissement, et d'industrialisation sont susceptibles de bouleverser les traditions culturelles et les valeurs historiques, morales et religieuses des populations. Il arrive parfois même que l'acceptation et le succès du projet soient contrariés par les populations locales préoccupées par les risques de destruction des lieux historiques, des parcs, des réserves et des précieuses ressources en pêches et en lieux de loisirs des régions côtières. Il est, par conséquent, essentiel que les communautés locales prennent part à la planification du projet.

. Lors des phases de conception et de mise en œuvre, on devrait prévoir les effets possibles de l'accroissement de la demande en ressources techniques et en main-d'œuvre locales afin d'éviter un excès de pression sur des ressources limitées. Il convient particulièrement de restreindre ou d'éviter la pression exercée sur des biens et services locaux limités. Détruire, par exemple, les pêches essentielles aux populations locales ou des plages, sources d'agrément, dans le but d'aménager des installations portuaires,



peut avoir des répercussions économiques et culturelles qui ne sont pas souhaitables.

2. Les enjeux spécifiques

2.1. Produits dangereux et cargaisons

Le transport et la manipulation de produits dangereux tels que les pesticides, les explosifs ou les gaz pressurisés dans les ports peuvent représenter un danger inacceptable pour la santé humaine et l'environnement. Il importe que les autorités fassent en sorte que des mesures effectives soient mises en vigueur pour assurer un contrôle du transport et de la manipulation de matériaux dangereux, en faveur des ouvriers et les communautés environnantes.

2.2. Dragage

Les dragages sont effectués dans les chenaux d'accès et dans les rades de manière à en maintenir la profondeur et la largeur assurant le passage sans danger de bâtiments importants. L'évacuation des résidus de dragage qui se composent de sédiments récemment déposés et bien souvent pollués représente un problème beaucoup plus sérieux que ne pose l'extraction de sédiments plus profonds effectués lors des premiers travaux. Ces sédiments plus récents contiennent, en général, des polluants naturels et des polluants



d'origine anthropique pouvant provenir de retombées atmosphériques, de phénomènes d'érosion de la surface des terres des alentours ou des bords du chenal, des effets de l'activité biologique dans l'eau, de sédiments charriés par les eaux continentales, des émissions provenant de sources ponctuelles et du ruissellement des eaux de surface des environs. Les mesures suivantes devraient être mises en œuvre pour atténuer le rejet potentiel de polluants : concevoir de façon appropriée l'évacuation des eaux pluviales et les installations de traitement, les déversoirs d'eaux usées et l'utilisation des terres (à proximité des terres agricoles ou des exploitations minières, par exemple), les règlements relatifs à la manipulation de matériaux dangereux et les types d'industries autorisés dans la zone portuaire.

2.3. Ports et installation portuaires dans les droits de l'environnement aux niveaux international et national

Une importance croissante est accordée, sur le plan mondial, au maintien et à la protection des ressources marines et côtières et, pour cette raison, tout aménagement portuaire pouvant porter atteinte à ces ressources doit se conformer aux restrictions locales et régionales, et internationales.

L'évacuation des déchets en mer, y compris des boues de dragage polluées, fait l'objet d'une attention toute particulière depuis quelques années. Les règlements nationaux et internationaux en vigueur devraient être respectés, tels que la Convention d'Oslo de 1974, la Convention de Paris de 1978 et la Convention de Londres de 1972, concernant les déversements. À cet égard, l'Organisation internationale des mers (OIM) a pour rôle d'établir des lignes directrices concernant les ports afin de prévenir et de contrôler les déversements et les rejets émis par les bateaux.

2.4. Emplacement des installations portuaires



Les pays côtiers de l'Afrique de l'ouest, à l'image de beaucoup de pays en développement se caractérisent par une importante densité de population, par des moyens d'approvisionnement en eau potable et des services sanitaires inadéquats, par une utilisation intensive des terres et par une dégradation croissante de l'environnement. Aménager un port dans le but d'accroître le commerce maritime et les industries portuaires qui y sont associées, dans une région déjà confrontée à de nombreuses demandes en ressources, peut ne pas être une entreprise recommandable si des mesures d'atténuation appropriées n'ont pas été prévues pour assurer que les déchets générés par ces activités sont gérés avec précaution. Ce sont généralement davantage des raisons économiques, géographiques, physiques et politiques que des raisons de nature écologique qui influent sur la décision d'améliorer ou d'agrandir des installations portuaires. Le choix de l'emplacement, quant à lui, devrait tenir compte de la capacité d'assimilation des milieux naturels et socioculturels, de même que des moyens d'accès, des besoins en termes d'emploi et du commerce local.

3. Solution de remplacement aux projets

. Il existe bien souvent plusieurs options de planification, de conception et de mise en œuvre d'un projet de construction d'un port ou d'installations portuaires. Avant le démarrage du projet, une analyse des options doit être faite lors du processus d'élaboration d'étude d'impacts environnemental et social, par les experts-conseils et des partenaires financiers et techniques impliqués dans le projet, pour apporter les solutions de remplacement spécifique. Les solutions de remplacement et les considérations décrites ci-dessous peuvent constituer un cadre d'analyse d'un projet particulier pour les



personnes chargées de l'évaluation des impacts sur l'environnement et de sa validation.

3.1. Choix de l'emplacement

Le choix de l'emplacement d'un projet de construction d'un port ou d'installations portuaires est tributaire aussi bien des nombreuses caractéristiques physiques de l'emplacement que de questions socio-économiques. Un emplacement adéquat répond aux critères suivants :

- Des caractéristiques physiques telles que le vent, les courants, le climat et l'envasement qui n'induisent pas un entretien excessif ou qui ne fassent pas obstruction au trafic maritime;
- La situation adéquate pour éviter que les changements apportés au débit ne génèrent pas une sédimentation excessive nécessitant un entretien plus fréquent;
- Les terrains disponibles sur le rivage sont adaptés à une gestion des déchets provenant des industries du littoral, quelles qu'elles soient;
- Des considérations par rapport au calendrier des travaux, de manière à respecter les périodes de frai et de migration des espèces indigènes;
- Le déplacement minimal de populations;
- Le projet n'entre pas en conflit ou ne supprime pas des utilisations plus rentables des terres, des plages de pêche, des champs agricoles ou des villages, par exemple;
- Les activités du projet ne portent pas préjudice à la valeur des ressources marines ou côtières existantes qu'offrent, par exemple, les dunes ou la conchyliculture;
- La construction, le fonctionnement et l'entretien des ports n'endommagent pas des écosystèmes particulièrement sensibles (p.



ex. estuaires et mangroves) ni des espèces rares, menacées ou en voie de disparition;

- Un accès au port au moyen de routes et de voies ferrées sans pour autant causer de désagréments excessifs à la communauté.

3.2. Élimination des boues de dragage

L'examen préliminaire des diverses méthodes d'élimination consiste à effectuer une analyse physique et chimique visant à déterminer les caractéristiques géotechniques et à mesurer la présence de contaminants dans les sédiments. Selon les caractéristiques physiques et chimiques des résidus de dragage, ceux-ci peuvent être éliminés dans des endroits confinés ou non, être traités avant leur déversement dans les plans d'eau, le long des rives ou dans les sols. Leur élimination doit se conformer aux règlements en vigueur. Une surveillance à long terme des travaux de dragage et des boues doit également être exigée.

3.3. Procédé de dragage

Les méthodes les plus courantes de dragage comprennent les techniques mécaniques, hydrologiques et les technologies de pointe. L'ingénieur du projet, en sélectionnant la technique ou la combinaison de techniques appropriées, devrait prendre en considération les aspects particuliers de l'emplacement : (a) les contraintes imposées à l'environnement, en raison des caractéristiques physiques et chimiques des sédiments; (b) le coût et la disponibilité des équipements; la sensibilité des espèces aquatiques indigènes aux activités de dragage; (c) la proximité d'écosystèmes sensibles, de mangroves, d'estuaires, d'étendues d'eau douce et souterraine, par exemple; (d) l'emplacement et les limites de la décharge; (e) les conditions



physiques aux endroits où les matériaux sont prélevés, transportés et éliminés; enfin, (f) les conflits avec d'autres utilisateurs de ces endroits.

4. Gestion et formation

Un plan complet de gestion environnementale et sociale et un plan de gestion des risques devraient être élaborés et validés dans les projets, de manière que les réalisations soient effectuées dans les délais prévus et avec le minimum d'impacts sur l'environnement. Les autorités portuaires et les ingénieurs devraient concevoir ce plan à partir : de la caractérisation des matériaux à draguer, d'un profil à la fois horizontal et vertical de la distribution des polluants dans les sédiments du chenal, d'une analyse du comportement des sédiments selon divers types d'équipement de dragage, d'une évaluation des diverses solutions d'élimination et un examen des effets potentiels à long terme de l'entretien sur la santé humaine et sur les conditions de l'environnement.

Un support technique peut s'avérer important dans la mise en place de stratégies de lutte antipollution et de réduction des déchets résultant des activités de construction et de dragage de matériaux et des industries du littoral. Les ingénieurs dans le domaine portuaire et industriel devraient disposer des équipements les plus récents et des plus récentes techniques d'évacuation des résidus afin d'assurer une gestion écologiquement rationnelle des résidus et des déversements.

L'ensemble du personnel affecté au projet devrait recevoir une formation dans le cadre du « code de bonnes pratiques » leur permettant de répondre aux questions relatives à la santé et à la sécurité du travail et aux cas



d'urgence. La formation devrait comprendre les procédures à suivre en cas d'accidents, de déversements, d'explosions ou d'incendies.

Il se peut, par ailleurs, que les responsables du gouvernement chargés de la supervision de la gestion de l'environnement et du plan de suivi aient également besoin d'une formation. Afin de pouvoir établir les besoins nécessaires à cet égard, la capacité des institutions locales d'assumer la responsabilité en matière d'évaluation environnementale devrait être évaluée, ainsi que la capacité des organismes chargés de la législation et de la réglementation en matière de surveillance et de mise en application des lois et règlements.

5. Suivi

Il conviendrait de préparer un plan de suivi de l'environnement spécifique à l'emplacement de chaque projet, permettant au personnel de la BOAD et autres partenaires, et aux responsables des collectivités locales de gérer le projet et de faire en sorte que les normes écologiques soient appliquées. Les paramètres génériques suivants doivent être suivis lors de l'élaboration, du démarrage et de l'exécution du projet : caractéristiques géotechniques et chimiques des sédiments; qualité des eaux dans les environs du projet et à l'emplacement de la décharge envisagée; vérification des matières chimiques et physiques dans les environs du projet et à l'emplacement de la décharge; qualité des sédiments et des eaux; suivi à long terme des espèces naturelles susceptibles d'accumuler des polluants; suivi prolongé du transport des sédiments, des phénomènes d'accumulation (formation de bancs de sable), d'érosion et des effets et de l'efficacité des ouvrages (p. ex. épis et digues); maintien de programmes permettant à l'ensemble des travailleurs de demeurer conscients des problèmes d'environnement et suivi des



DIRECTIVES OPERATIONNELLES DE LA BOAD

conséquences du projet sur les populations et les écosystèmes dans les environs du port et des installations portuaires.



Tableau 1. Impacts potentiel des projets de construction de ports et installations portuaires et leurs mesures d'atténuation

Impacts négatifs potentiels	Mesures d'atténuation
Impacts directs	
Choix de l'emplacement (p. ex. amélioration ou aménagement d'une voie d'eau) pouvant affecter les habitats sensibles ou de précieuses ressources halieutiques ou même endommager sérieusement la qualité du milieu.	Entreprendre, d'une part, une analyse préliminaire des alentours et de l'écologie de l'emplacement et d'autre part, choisir un lieu qui soit suffisamment éloigné des habitats sensibles et ne risquant pas de déplacer des ressources halieutiques d'importance.
2. Déplacement de la « null zone » près du port.	Mener des études pour déterminer la profondeur utile du chenal, correspondant à un équilibre entre le transport solide et la sédimentation
3. Perturbation et élimination de la faune et de la flore à l'endroit des activités de dragage.	Prévoir un plan d'atténuation des impacts sur la faune et la flore locales et identifier la présence d'espèces rares, menacées ou en voie de disparition et qui sont indigènes à l'endroit du projet.
4. Gêne apportée au trafic maritime due à la présence d'équipements de dragage.	Élaborer à l'avance un programme qui coordonne et réduise les obstructions auxquelles sont confrontés les autres usagers des



DIRECTIVES OPERATIONNELLES DE LA BOAD

	voies d'eau.
5. Perturbation ou endommagement éventuels des installations fixes telles que câbles immergés, conduites et émissaires.	<ul style="list-style-type: none">- Spécifier et mettre en évidence l'emplacement des installations.- Modifier les plans d'activités de dragage/d'évacuation afin de tenir compte de la présence des structures.
6. Nuisances sonores subies par les résidents des environs, particulièrement la nuit.	Réduire l'intensité du bruit en diminuant le niveau des opérations pendant les périodes de repos de la communauté locale.
7. Accroissement provisoire de la turbidité à l'endroit des opérations de dragage réduisant la pénétration des rayons lumineux et, par là même, les phénomènes de photosynthèse.	Faire appel à l'utilisation plus efficace d'équipement de dragage moins destructeurs et à des écrans à sédiments et procéder aux opérations durant les périodes d'étiage.
8. Altération de la surface des fonds pouvant être préjudiciable à la survie de la faune et de la flore benthiques indigènes.	Mener des recherches écologiques lors de la planification du projet dans le but de diminuer les impacts sur les espèces importantes ou sensibles de la faune et de la flore benthiques.
9. Séparation des contaminants naturels ou anthropogéniques des sédiments et réintroduction dans la colonne d'eau.	<ul style="list-style-type: none">- Effectuer une analyse physique et chimique des sédiments avant le démarrage des activités- Repérer les « points de concentration » éventuels et élaborer un plan permettant de réduire la



DIRECTIVES OPERATIONNELLES DE LA BOAD

	remise en suspension des sédiments présents dans ces endroits.
10. Modification de la bathymétrie provoquant des changements dans les courants de marée, le débit du cours d'eau, la diversité des espèces et la salinité.	Entreprendre un examen des environs du projet, prélever un échantillon, déterminer l'ensemble des caractéristiques et concevoir, sur ces bases, un projet qui diminue l'impact des travaux.
11. Diffusion des phénomènes de turbidité.	Faire appel à des moyens techniques du type: barrages provisoires ou barrières permettant de résorber le transport des matières en suspension en dehors des environs du projet.
12. Destruction/modification du rivage originel.	Examiner, préalablement à la conception du projet, la géologie et l'hydrologie du rivage en s'assurant que l'approfondissement du chenal ne causera pas de transformations telles que des affaissements ou une augmentation de l'érosion. Prévoir des dispositifs antiérosifs
13. Risque de modification des habitats terrestres causée par les dépôts de dragage à la surface des sols.	<ul style="list-style-type: none">- Examiner les solutions relatives à l'évacuation des matériaux et choisir celle qui sera la moins nocive pour les habitats importants.- Requérir des plans de mise en valeur de milieux terrestres.- Identifier, créer ou renforcer, si



DIRECTIVES OPERATIONNELLES DE LA BOAD

	possible, d'autres habitats semblables à ceux qui seront détruits
14. Dégradation provisoire de la qualité de l'air due aux activités de dragage.	Contrôler la qualité atmosphérique et restreindre les opérations si celle-ci s'avérait inacceptable.
15. De projets peuvent donner lieu à une pression exercée sur les cultures locales.	<ul style="list-style-type: none">- Examiner le milieu socioculturel local avant la mise en œuvre du projet.- Mettre en place des mesures spécifiques d'atténuation avec la participation de la communauté.
16. Ensevelissement de sites archéologiques potentiels par les matières de dragage	<ul style="list-style-type: none">- Inspecter l'aire de dépôt en recherchant la présence d'objets d'art de valeur.- Apporter les changements à la conception du projet ou bien récupérer ou encore protéger les objets d'art.
17. Enfouissement d'espèces benthiques précieuses, telles que les moules ou les palourdes, par les sédiments.	<ul style="list-style-type: none">- Surveiller le degré de turbidité et maintenir un taux de concentration inférieur à 2 grammes/litre.- Limiter les activités de dragage pendant la saison de reproduction et de fixation des coquillages.
18. Infiltration d'eau marine dans les eaux de surface et en sous-sol.	<ul style="list-style-type: none">- Tenir compte des phénomènes d'ingression s'il s'agit d'importantes modifications de la profondeur du chenal et du profil en travers.



DIRECTIVES OPERATIONNELLES DE LA BOAD

	<p>- Il sera utile d'analyser les effets des courants et du débit du cours d'eau.</p>
Impacts indirects : activités de dragage et d'évacuation	
<p>19. Absorption et accumulation par les espèces vivantes de sédiments contaminés séparés et remis en suspension.</p>	<p>- Entreprendre les analyses physiques et chimiques nécessaires à une bonne planification avant la mise en œuvre du projet, planification qui, grâce à un choix approprié d'équipements permettra de diminuer la remise en suspension des sédiments.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mettre en œuvre un programme de suivi sur le long terme des tissus des espèces vivantes.
<p>20.</p> <p>Risques professionnels pour la santé des travailleurs engagés dans des opérations de manipulation de sédiments.</p> <p>- Incidence d'accidents supérieure à la normale en raison de compétence technique trop faible ou d'une insuffisance de main-d'œuvre.</p>	<p>Dispenser aux ouvriers une formation qui leur fasse prendre conscience des dangers professionnels encourus et établir un programme de santé et de sécurité comprenant les aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">- Spécificité et analyse de l'emplacement- Surveillance des lieux- Formation- Surveillance médicale <ul style="list-style-type: none">• Contrôle des ouvrages d'ingénierie, des pratiques de travail et de l'équipement de protection du



DIRECTIVES OPERATIONNELLES DE LA BOAD

	<p>personnel ;</p> <ul style="list-style-type: none">- Programmes de suivi et d'informations ;- Manipulation des matières premières et des produits de transformation ;- Procédures de décontamination ;- Mesures d'urgence ;- Éclairage ;- Installations sanitaires temporaires et permanentes ;
21. Impacts de l'évacuation éventuelle des déchets dans le sol sur les nappes phréatiques, les eaux de ruissellement et/ou sur l'utilisation des sols.	<ul style="list-style-type: none">- Si le choix se porte vers l'évacuation au sol, il importe de contenir les déchets contaminés dans une structure qui réduise au minimum la formation de lixiviats et leur relâchement dans les nappes environnantes.- Bien que les sédiments non contaminés aient leur utilité, il reste que la valorisation des milieux humides ne peut plus être considérée comme étant une option écologiquement rationnelle.
22. Perturbation des modes de déplacement, nuisances sonores, encombrements et aggravation des accidents de la circulation piétonnière dues au va-et-vient des	<ul style="list-style-type: none">- Si une localisation appropriée du site peut permettre d'atténuer un grand nombre de ces problèmes, il convient, toutefois, d'entreprendre des études portant sur les questions



DIRECTIVES OPERATIONNELLES DE LA BOAD

<p>poids lourds transportant les matériaux de chantier.</p>	<p>de transport afin de sélectionner, lors de la faisabilité du projet, les trajets les plus à même de réduire de nouvelles installations/industries sur les rivages.</p> <ul style="list-style-type: none">- Entamer des concertations en matière de règlements des transports, s'ils font défaut.- Renforcer si nécessaire l'état des voies d'accès au site du projet
---	--