

**Missions consultatives Ramsar – Rapport n° 66 :
Cayo-Loufoualeba, République du Congo (2010)**

23-27 juin 2010

RAPPORT DE MISSION

établi par

Dave Pritchard

en collaboration avec Sergey Dereliev, Alexia Dufour,
Roseline Ognimba et Noël Watha-Ndoudy



Photo : Alexia Dufour

Table des matières

Synthèse

1. Introduction et objet du présent rapport
 - Le mécanisme des Missions consultatives Ramsar
 - Objet et buts de la mission à Cayo-Loufoualeba
2. La Convention de Ramsar et les industries extractives
3. Brève présentation du site Ramsar de Cayo-Loufoualeba
4. Brève présentation du projet de mine de potasse à Mengo
5. Incidences possibles des opérations de pompage d'eau
 - Besoins en eau pour les travaux d'exploitation minière
 - Le projet de station de pompage et de canalisation d'eau
 - Besoins en eau pour l'écosystème de zone humide
 - Les conséquences possibles du pompage et leur minimisation
 - Incidences directes de la construction de la station de pompage
 - Surveillance et interventions d'urgence possibles
6. Incidences possibles du gazoduc d'alimentation
7. Incidences possibles du rejet de saumures résiduelles
8. La phase post-fermeture
9. Autres questions relatives à la gestion et à la protection du site Ramsar
 - Les pipelines existants
 - Le terminal pétrolier et les centrales électriques de Djeno
 - Les autres entraves au développement
 - Les espèces envahissantes
 - L'intrusion d'eau salée
 - L'élaboration de plans de gestion
 - Le statut d'aire protégée
10. Autres questions plus vastes abordées au cours de la mission
 - L'éducation et les activités de sensibilisation
 - L'amélioration des connaissances relatives aux zones humides et aux espèces migratrices au Congo
 - Les projets de conservation de la mangrove
 - La conservation des tortues marines
 - Les activités transfrontalières et infrarégionales
 - Une politique nationale pour les zones humides
 - Le Comité national Ramsar
 - Les études d'impact environnemental et social
 - L'établissement de rapports sur les progrès réalisés
11. Recommandations
12. Observations finales

Remerciements

Références

Annexe A. Membres de l'équipe ayant participé à la mission

Annexe B. Itinéraire de la mission et rencontres organisées

Annexe C. Liste des acronymes

Synthèse

- S1 Le présent rapport présente les conclusions d'une mission consultative axée sur le site Ramsar de Cayo-Loufoualeba, en République du Congo, réalisée du 23 au 27 juin 2010. Cette mission a été demandée par le gouvernement congolais en complément de sa réflexion quant aux répercussions possibles d'un projet de mine d'extraction de potasse (chlorure de potassium) reposant notamment sur le pompage de grands volumes d'eau dans le cadre de l'utilisation de la méthode d'« extraction par dissolution » envisagée.
- S2 Cette mission a été entreprise de manière conjointe au nom de la Convention de Ramsar, de la Convention sur les espèces migratrices (CMS) et de l'Accord sur les oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA), avec pour toile de fonds un regain de préoccupation à l'échelle internationale face aux menaces que font peser les industries extractives sur les zones humides.
- S3 Les principales caractéristiques du site Ramsar de Cayo-Loufoualeba et son importance internationale sont brièvement décrites. Le site Ramsar se compose de deux lacs d'eau douce et d'un ensemble d'habitats de zone humide à la fois terrestres et côtiers, lesquels présentent de fortes variations saisonnières en termes de précipitations, de débits fluviaux et de niveaux d'eau. Le site présente un grand intérêt sur le plan de la biodiversité et la population tire parti de toute une gamme de services fournis par l'écosystème, notamment en ce qui concerne le poisson et d'autres ressources de zone humide dont de nombreux habitants sont tributaires à l'échelle locale.
- S4 Le présent rapport présente une vue d'ensemble du projet de complexe minier consacré à l'extraction de potasse, dont les premières phases ont déjà commencé. La mine elle-même (à Mengo) se situe à l'extérieur du site Ramsar mais elle est y est reliée en termes d'alimentation en eau, d'approvisionnement en gaz (pour produire de l'énergie) et de rejets de saumures sur la côte. Sa durée de vie opérationnelle est évaluée à 20 ans mais elle pourrait être prolongée.
- S5 La mission a examiné les informations contenues dans l'Étude d'impact environnemental et social (EIES) relative au complexe. En dépit des renseignements détaillés qu'elle renferme, plusieurs questions demeurent et il est préoccupant de constater que des autorisations ont été données et que des travaux préparatoires ont commencé avant même l'approbation officielle de l'étude en question. Quelques observations sont formulées quant à l'amélioration future du processus d'étude d'impact environnemental et social au niveau national.
- S6 En ce qui concerne les prélèvements d'eau, les prévisions sur les niveaux d'eau indiquées dans l'EIES se fondent sur des données relatives aux basses eaux remontant parfois jusqu'à 30 ans en arrière, ce qui est préoccupant car il est peu probable qu'elles traduisent avec justesse la situation actuelle. Des mesures de protection d'urgence sont proposées en cas de répercussions des opérations de pompage sur le site Ramsar et la mission recommande un renforcement des plans de surveillance, encore relativement restreints.
- S7 Tout bien considéré, il est probable que les opérations de pompage pour la mine, en dépit des grands volumes d'eau qu'elles draineront, n'auront un

impact que de quelques millimètres sur les hauteurs d'eau du site Ramsar, sur fond de variations saisonnières naturelles supérieures à un mètre. En soi, cette modification ne devrait pas avoir d'incidence négative sur les caractéristiques écologiques du site. Les changements au niveau de la configuration des pluies et la gestion du rapport entre la rivière Loémé et la mer devraient constituer des facteurs plus déterminants, d'où l'importance de tenir compte de l'ensemble des éléments qui influent sur le site Ramsar et de prendre des mesures en vue d'un système de protection et de gestion intégré (ressources en eau comprises).

- S8 Il a été demandé aux membres de la mission de se pencher également sur les projets de construction d'un pipeline destiné au transport de gaz jusqu'à l'usine de potasse de Mengo ; ce gazoduc partirait très probablement de Djeno/Côte-Matève, sur la côte, et traverserait une partie du site Ramsar. Bien que le dossier n'ait pas fait l'objet d'un examen approfondi, des inquiétudes ont été exprimées face au peu d'attention accordée par l'EIES à ce nouveau gazoduc et à son incidence sur la zone humide ; par ailleurs, la solution privilégiée pour son tracé n'est pas explicite. Il est également fait mention de certaines craintes de la population locale à l'égard d'un pipeline déjà en place dans la même zone.
- S9 Le projet de rejet de saumures résiduelles provenant de la mine dans la mer, au large de Pointe Noire, est brièvement abordé. Des recommandations sont formulées sur la surveillance future, y compris en ce qui concerne la prise en compte des effets cumulés et des éventuelles incidences sur les tortues marines (dont cinq espèces sont présentes dans la zone).
- S10 Il n'est pas rare que les dispositions à prendre en vue de la phase post-fermeture de mines constituent un point litigieux et une lacune à l'intérieur des plans et évaluations joints ; dans le cas présent, nous recommandons d'accorder une attention toute particulière à cet élément.
- S11 Le présent rapport traite de plusieurs autres thèmes sans lien avec la mine mais présentant un intérêt pour ce qui est de la gestion et de la protection du site Ramsar de Cayo-Loufoualeba. Il s'agit notamment des pipelines en place, des menaces que font peser d'autres aménagements, de l'intrusion d'eau salée et des espèces envahissantes. On trouve à l'intérieur du site Ramsar de grandes installations liées à une centrale électrique et à un terminal pétrolier ; si elles ont pour l'essentiel été construites avant l'inscription du site sur la liste de Ramsar, il est inquiétant de constater qu'apparemment, de nouveaux aménagements ont été réalisés depuis cette inscription, vraisemblablement sans que des études et évaluations d'impact aient été menées et sans que les rapports prévus à l'article 3.2 de la Convention aient été soumis.
- S12 Des recommandations sont formulées sur l'élaboration de plans de gestion et sur le statut officiel d'aire protégée pour le site Ramsar.
- S13 Une dernière section passe en revue différentes problématiques plus vastes abordées avec les pouvoirs publics et d'autres acteurs au cours de la mission, notamment l'éducation et les activités de sensibilisation, le renforcement des connaissances sur les zones humides et les espèces migratrices, les projets sur la conservation et la gestion des mangroves côtières, la conservation des tortues marines, les activités transfrontalières et infrarégionales, de nouveaux efforts en vue de la mise en place d'une

politique nationale pour les zones humides et le renforcement du Comité national Ramsar du Congo.

- S14 Vingt-deux recommandations sont formulées au fil du présent rapport et, dans un souci de commodité, leur contenu est repris en fin de rapport sous une rubrique spéciale.
- S15 À l'instar de toute Mission consultative Ramsar, le présent rapport n'est pas une fin en soi mais représente une étape du processus. Dans son sillage, des mesures seront prises au Congo pour mettre en œuvre les recommandations, suivre les progrès réalisés et établir des rapports à leur sujet. Le dialogue et le soutien de la part des Secrétariats des trois Conventions/Accords se poursuivront. Sur fond d'intérêt croissant dans le monde pour les zones humides et les industries extractives, la gestion des ressources en eau fondée sur les bassins hydrographiques, la conservation de la biodiversité côtière et toute une série de questions fondamentales y afférentes, cette étude de cas peut se révéler riche d'enseignements précieux pour de plus larges publics. Il convient d'encourager vivement toutes les personnes concernées au Congo dans les efforts qu'elles ne cessent de déployer en faveur de la conservation et de l'utilisation rationnelle des zones humides partout dans le pays.

1. Introduction et objet du rapport

Le mécanisme des Missions consultatives Ramsar

- 1.1 Les Missions consultatives Ramsar sont un mécanisme grâce auquel la Convention sur les zones humides (Convention de Ramsar) apporte une assistance technique aux Parties contractantes dans la gestion et la conservation des zones humides d'importance internationale inscrites sur la Liste de Ramsar (les sites Ramsar) dont les caractéristiques écologiques ont connu, connaissent ou sont susceptibles de connaître des modifications par suite d'évolutions technologiques, de pollution ou d'autres interventions humaines.
- 1.2 Les modalités des missions consultatives (un mécanisme connu à l'origine sous le nom de « Procédure de surveillance continue » puis de « Procédure d'orientation sur la gestion ») ont été officiellement adoptées dans la Recommandation 4.7 de la 4^e Conférence des Parties (COP4), en 1990. Le financement de ces missions provient généralement de ressources extrabudgétaires qu'il convient de réunir année après année. Le principal objectif est de rechercher des faits et de fournir des conseils (toujours et uniquement à la demande de la Partie concernée) pour résoudre les problèmes relatifs au maintien des caractéristiques écologiques d'un site Ramsar donné ou de plusieurs sites. Parallèlement, il arrive que les missions soient également sources de conseils et d'assistance sur d'autres questions relatives à l'application de la Convention. Une fois acceptés par le pays destinataire, des rapports sont publiés qui renferment des enseignements précieux pour la Convention dans son ensemble.
- 1.3 L'une des dispositions de la Convention (article 3.2) prévoit que toute modification des caractéristiques écologiques d'un site Ramsar qui s'est produite ou qui est en train ou susceptible de se produire doit être transmise sans délai par la Partie contractante concernée au Secrétariat Ramsar. Dans certains cas, ce type d'information est transmis en premier lieu par d'autres organismes ou par des particuliers.
- 1.4 De nombreuses Missions consultatives Ramsar ont en partie pour objet de fournir une source d'assurance (internationale) supplémentaire pour le processus décisionnel grâce à un travail de vérification, de mise à l'épreuve et d'examen par des pairs. Cela signifie qu'une mission consultative n'apportera pas nécessairement une réflexion novatrice ou de nouvelles idées ; en revanche, elle fera percevoir les choses sous un angle différent, mènera une étude indépendante et fera ressortir les éléments présentant un intérêt particulier vis-à-vis des exigences et des orientations de la Convention.
- 1.5 Dans cette perspective, la méthode la plus probante pour le pays hôte prend souvent la forme d'un « défi constructif ». Il importe donc que les parties prenantes ne la perçoivent pas comme foncièrement inquisitrice ou visant à déterminer si les dispositions de la Convention sont bien respectées mais plutôt comme une occasion pour les autorités compétentes de tester et de faire la démonstration de la qualité (en termes de rigueur, de précaution, de transparence, de cohérence, etc.) des processus décisionnels impliqués dans le contexte des exigences Ramsar. C'est ici que le terme « consultatif » prend tout son sens.

- 1.6 Il arrive que les problèmes dont il s'agit soient également source de préoccupations pour d'autres Accords multilatéraux sur l'environnement (AME), par exemple lorsqu'un site Ramsar est inscrit sur une autre liste internationale. Un mode opératoire efficace a été conçu de sorte que de telles missions soient entreprises en commun par des représentants de Ramsar et des autres AME concernés ; c'est ce type de démarche qui a été retenu dans le cas qui nous occupe (voir ci-après).

Objet et buts de la mission à Cayo-Loufoualeba

- 1.7 Fin 2009, l'Autorité administrative Ramsar pour le Congo (le ministère du Tourisme et de l'Environnement, devenu le ministère du Développement durable, de l'Économie forestière et de l'Environnement) attire l'attention du Secrétariat de la Convention sur les propositions faites par la société MagMinerals Inc. en vue de créer une mine d'extraction de chlorure de potassium (plus couramment connu sous le nom de potasse) à Mengo, au nord-ouest de la ville côtière de Pointe Noire, dans le département du Kouilou. Bien que l'emplacement de la mine proposée se trouve à 25 km environ de Cayo-Loufoualeba, les répercussions possibles des opérations de pompage continu de grands volumes d'eau dans la rivière Loémé, en amont du site Ramsar, sont, entre autres, source de préoccupations.
- 1.8 Le ministère demande l'aide de la Convention pour déterminer quelle est la situation sur le terrain, évaluer les possibles incidences sur le complexe de Cayo-Loufoualeba et définir les éventuelles mesures à prendre pour maintenir les caractéristiques écologiques du site Ramsar.
- 1.9 En réponse à cette demande, une Mission consultative Ramsar est mise sur pied et se déroule du 23 au 27 juin 2010 ; elle s'accompagne de visites sur le terrain, d'examen de documents, de consultations avec les communautés locales et de rencontres avec des responsables du gouvernement aux niveaux national et local, avec des employés des sociétés exploitant la mine et le pipeline et avec des représentants d'ONG. Le détail du programme et le nom des participants sont indiqués dans les remerciements et les annexes figurant en fin de rapport.
- 1.10 La mission a été financée grâce à la Subvention suisse pour l'Afrique de la Convention de Ramsar. (Cette subvention correspond à une contribution généreuse que verse tous les ans le gouvernement fédéral de la Suisse, en plus de sa cotisation annuelle au budget administratif de la Convention, afin de soutenir la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides ainsi que l'application de la Convention en Afrique).
- 1.11 Outre la Convention de Ramsar, à laquelle le Congo a adhéré en 1998, le pays est également Partie contractante à la Convention sur les espèces migratrices (CMS) depuis 2000 et à l'Accord sur les oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA, un accord tel que défini par la CMS) depuis 1999. Compte tenu des intérêts communs aux trois AME quant aux valeurs représentées par le complexe de Cayo-Loufoualeba, un représentant de l'AEWA et de la CMS a fait partie de l'équipe en charge de la mission (voir annexe A) et la mission a officiellement pris la forme d'une mission conjointe entre ces trois AME, sa coordination étant assurée par le mécanisme de Mission consultative Ramsar.

- 1.12 Le cahier des charges de la mission tel qu'établi par le Secrétariat Ramsar et l'Autorité administrative Ramsar au Congo dressait un liste d'objectifs prioritaires. À l'occasion de la réunion préliminaire organisée avec les représentants du ministère, le champ d'application de ces objectifs a fait l'objet d'une mise à jour et d'une légère redéfinition ; ces derniers peuvent se résumer comme suit :
- a) examiner les répercussions possibles sur la conservation et l'utilisation rationnelle du site Ramsar des opérations de pompage d'eau dans la rivière Loémé dans le cadre de l'exploitation de la mine de potasse envisagée à Mengo ;
 - b) examiner les répercussions possibles pour le site Ramsar de la construction d'un pipeline destiné à alimenter en gaz la mine de potasse envisagée ;
 - c) analyser selon qu'il conviendra les études d'évaluation d'impact pertinentes liées au projet de mine eu égard aux orientations Ramsar qui s'appliquent ;
 - d) étudier toute autre activité susceptible de provoquer une modification des caractéristiques écologiques du site Ramsar ;
 - e) réfléchir à des solutions pour éviter, minimiser ou atténuer les effets négatifs sur les écosystèmes de zone humide de la région, leur biodiversité et les services qu'ils offrent à la population ;
 - f) mettre au jour tout autre grand problème lié à la protection et à la gestion du site Ramsar de Cayo-Loufoualeba, y compris la possibilité d'un plan de gestion du site, eu égard aux orientations Ramsar qui s'appliquent ;
 - g) recueillir les avis des populations locales proches du site Ramsar quant aux points ci-dessus mentionnés ;
 - h) analyser selon qu'il conviendra les questions plus vastes relatives à l'application en République du Congo de la Convention de Ramsar, de la Convention sur les espèces migratrices et de l'Accord sur les oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie ;
 - i) soumettre des recommandations au gouvernement du Congo (et d'autres pays le cas échéant) quant aux points ci-dessus mentionnés.
- 1.13 Il convient de souligner qu'une visite de quelques jours ne peut contribuer qu'à se faire une vague idée de l'ampleur et de la complexité d'une situation comme celle de Cayo-Loufoualeba. Toute mission de ce type ne saurait prétendre constituer une étude ou une évaluation approfondie de la situation ; elle entend seulement permettre de se forger une idée d'un point de vue extérieur et servir de point d'appui pour dresser une synthèse des principaux éléments à retenir des informations recueillies. Les conclusions finales quant à l'impact environnemental et social, aux conséquences juridiques et politiques et ainsi de suite doivent comme il se doit rester du ressort d'autres études plus spécifiques portant sur ces thèmes précis.

2. La Convention de Ramsar et les industries extractives

- 2.1 Le cas de Cayo-Loufoualeba s'inscrit dans un contexte stratégique qui constitue depuis quelques années un sujet de vive préoccupation au sein de la Convention de Ramsar car il a trait aux pressions de différents types exercées sur les zones humides par les industries extractive et minière et aux grandes tendances qui se dégagent en la matière à l'échelle internationale. Il illustre à ce titre des problématiques plus vastes.
- 2.2 Depuis 2006, les gouvernements de Parties contractantes situées plus particulièrement en Amérique latine et en Afrique tendent à demander de plus en plus de conseils scientifiques et techniques sur les répercussions des activités minières et extractives à l'intérieur et à proximité de zones humides. Au départ, la prospection pétrolière et gazière était au centre des préoccupations mais peu à peu, les craintes ont gagné pratiquement tous les secteurs de l'industrie extractive, y compris les métaux précieux et de base, le charbon, le sable et le gravier, les minéraux industriels, la tourbe et d'autres ressources renouvelables comme le sel ou le carbonate de sodium.
- 2.3 Le Groupe d'évaluation scientifique et technique (GEST) de la Convention a fait établir un dossier d'information spécial à ce sujet, lequel a été présenté à la réunion régionale panafricaine qui s'est tenue à Yaoundé, au Cameroun, en novembre 2007 (Brown 2007). Il en ressortait que l'accélération de la demande internationale, le prix élevé des matières premières et les faibles niveaux des stocks constituaient les principaux vecteurs de cette tendance à l'accroissement de l'activité. L'exploitation de gisements auparavant jugés insignifiants devenait plus économiquement rentable avec l'aide de techniques d'extraction en constante évolution. Les possibilités d'investissements globalisés, avec par exemple des fonds de plus en plus importants en provenance de Chine (comme dans le cas présent), avaient entraîné une multiplication des options de financement et les pays parvenant à une nouvelle stabilité politique devenaient des cibles de premier choix en termes d'exploitation rapide. Le raccourcissement des délais entre la phase de prospection et la phase d'exploitation ressortait comme une tendance particulièrement forte, accompagnée le plus souvent d'un resserrement des processus d'évaluation et de prise de décisions.
- 2.4 Un dossier d'information fut ensuite soumis à la 10^e Conférence des Parties (COP10) organisée en 2008 à Changwon, en République de Corée (Secrétariat Ramsar, 2008a). À l'issue des débats, la COP adopta la Résolution X.26 sur « Les zones humides et les industries extractives », laquelle promet un éventail de bonnes pratiques en termes d'orientations et d'exploitation. Les débats portèrent notamment sur les grands thèmes suivants :
- gouvernance (respect des procédures établies, indépendance, transparence, cadre réglementaire solide, capacités en termes de respect de l'application, responsabilité eu égard aux phases post-fermeture) ;
 - responsabilité sociale d'entreprise (de la part des opérateurs du secteur privé) ;
 - une base de connaissances et d'informations techniques/scientifiques adaptée pour étayer les prises de décisions et la mise en place de sauvegardes environnementales (concernant à la fois des activités

minières précises et des valeurs et des fragilités précises des zones humides) ;

- informations et orientations générales sur les meilleures pratiques.

- 2.5 S'il fut jugé important de traiter ces questions de manière intégrée, on estima particulièrement urgent d'améliorer la base de connaissances techniques et scientifiques de sorte que les fonctions, les fragilités, les capacités d'adaptation et les valeurs (écologiques, socioéconomiques et culturelles) des zones humides puissent être correctement prises en compte dans les prises de décisions et les processus d'attribution d'autorisations ainsi que dans toutes les étapes des projets d'extraction/miniers. La Résolution insiste également sur l'importance d'une notification rapide de tout projet de prospection et d'extraction afin de disposer de suffisamment de temps pour dresser un inventaire à l'intérieur de la zone humide et réunir des informations fondamentales dans les zones susceptibles d'être touchées.
- 2.6 Les Parties à la Convention ont d'ores et déjà adopté ou reçu différents outils et documents d'orientation sur des questions comme l'évaluation de la gamme de services écosystémiques fournis par les zones humides, l'Évaluation environnementale stratégique (EES), l'Étude d'impact sur l'environnement (EIE) et les réponses à apporter en cas de modification des caractéristiques écologiques d'une zone humide. Il n'y a pas encore de consensus dans la Convention quant à la responsabilité sociale des entreprises (RSE) mais au vu du renforcement récent de l'engagement du secteur privé en faveur de la conservation des zones humides, ce thème devrait prochainement faire l'objet d'une plus grande attention politique en tant qu'élément du concept d'« utilisation rationnelle des zones humides » défendu par la Convention.
- 2.7 Ces dernières années, deux autres Missions consultatives Ramsar (MCR) ont été réalisées dans la Région Afrique en rapport avec l'extraction de minéraux : l'une portait sur l'extraction de carbonate de sodium dans le Bassin du lac Natron, en Tanzanie, en 2008 (Wilson *et al* 2008) et l'autre sur le gaz et le pétrole dans le complexe de Marromeu, au Mozambique (Pritchard 2010).
- 2.8 Dans son programme de travail pour 2009-2012, le GEST a prévu de nouveaux travaux sur les industries extractives et les zones humides dont un examen des orientations et le recensement systématique des zones humides en danger. Le Comité technique de l'AEWA a identifié des besoins similaires pour la même période si bien que dans la mesure où les travaux portent sur les régions de la voie de migration de l'AEWA, ils seront réalisés sous forme d'effort conjoint entre la Convention et l'Accord. En tant qu'études de cas, les MCR menées à Cayo-Loufoualeba et dans les deux autres pays de la Région Afrique fourniront des informations précieuses pour ces travaux. Espérons que leurs conclusions mettront l'accent sur l'aide que peuvent apporter la Convention de Ramsar et l'AEWA à ces États et à d'autres Parties contractantes dans le futur.

3. Brève présentation du site Ramsar de Cayo-Loufoualeba

- 3.1 À ce jour, le Congo a inscrit sept sites désignés zones humides d'importance internationale (Sites Ramsar) représentant une surface totale de 8 454 259 hectares. Inscrit en décembre 2007, le site de Cayo-Loufoualeba couvre 15 366 hectares. Il se situe dans le département du Kouilou, sur la côte atlantique, au sud-ouest du pays, entre la ville de Pointe Noire au nord-ouest et la frontière supposée avec la province de Cabinda, au sud-est (voir Figure 1). Environ 420 km le séparent de la capitale du Congo, Brazzaville.

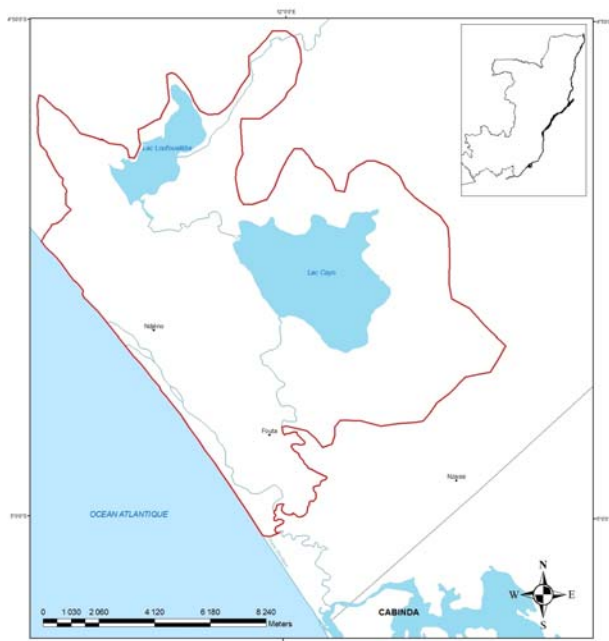


Figure 1 : Emplacement et délimitation du site Ramsar de Cayo-Loufoualeba

- 3.2 En sus des deux lacs d'eau douce de Cayo (le plus grand des deux) et de Loufoualeba, le site renferme un ensemble d'habitats de zone humide côtiers et terrestres dont les rivières Loémé et Malonda, des mangroves, des marais, des îlots, des ruisseaux et des forêts saisonnièrement inondées. La frontière maritime est censée suivre la ligne des marées, si bien qu'elle englobe à la fois des zones salées et saumâtres à l'intérieur du site.
- 3.3 Le volume d'eau fourni par la rivière Loémé et l'étendue des zones humides à l'intérieur du site varient en fonction des saisons. La saison des fortes pluies va généralement d'octobre à décembre et atteint son sommet en novembre ; les précipitations sont de faible intensité en janvier puis d'intensité moyenne de février (autre sommet) à mai ; de mai/juin à septembre, elles sont très rares. Le débit de la rivière Loémé peut varier de 15 m³ par seconde (en août) à 45 m³ par seconde (en avril) ; le volume des deux lacs est alors multiplié par plus de deux (il passe de 8 à 17 Mm³ pour le lac Loufoualeba et de 30 à 70 Mm³ pour le lac Cayo) et la hausse des niveaux d'eau peut atteindre 1,3 mètre. Dans ce contexte, le site Ramsar remplit un rôle important de recharge des eaux souterraines et de prévention des inondations.
- 3.4 Selon la Fiche descriptive Ramsar (FDR) officielle, le site de Cayo-Loufoualeba peut être désigné zone humide d'importance internationale au motif qu'il répond aux critères Ramsar 2, 3 et 4 (espèces ou communautés vulnérables menacées d'extinction et écosystèmes importants sur le plan

écologique et biogéographique), ainsi qu'aux critères 7 et 8 (proportion importante de poissons et source d'alimentation pour des stocks de poissons).

- 3.5 Les espèces inscrites sur la Liste rouge présentes sur le site comprendraient l'hippopotame (*Hippopotamus amphibious*), le chimpanzé (*Pan troglodytes*) et le gorille (*Gorilla gorilla*) ; parallèlement, les marais à *Cyperus papyrus* constituent un habitat de prédilection pour l'antilope des marais ou Sitatunga (*Tragelaphus spekei*) et les dipneustes *Protopterus annectens*, *Clarias gabonensis* et *C. buthupogon*. Parmi les autres familles de poissons présentes figurent les Bagridae, Claroteidae, Cichlidae, Mormyridae et Channidae ; on trouve également une espèce de crustacés. Les ouvrages Mamonekene (2005) et Mamonekene (2006) renferment de plus amples informations sur les poissons et invertébrés de la région de Pointe Noire, lac de Loufoualeba y compris.
- 3.6 Au total, 378 espèces d'oiseaux ont été répertoriées sur le site, dont 284 s'y reproduisant probablement. On recense notamment le tisserin à bec grêle (*Ploceus subpersonatus*), classé comme globalement menacé, et on trouve parmi les espèces d'intérêt particulier la sterne des baleiniers (*Sterna balaenarum*) et le guêpier à tête noire (*Merops breweri*).
- 3.7 En outre, sur les 200 espèces d'oiseaux d'eau propres au biome de la forêt Guinée-Congo, 138 ont été recensées sur le site Ramsar de Cayo-Loufoualeba dont l'onoré à huppe blanche (*Tigriornis leucolophus*), l'ibis vermiculé (*Bostrychia rara*), le serpentaire du Congo (*Dryotriorchis spectabilis*), l'épervier à pattes rouges (*Accipiter erythropus*), l'autour à longue queue (*Urotriorchis macrourus*), l'aigle de Cassin (*Spizaetus africanus*) et le francolin de Latham (*Francolinus latham*). Le site abrite également des cigognes blanches migratrices (*Ciconia ciconia*), des pélicans gris (*Pelecanus rufescens*) et des marabouts (*Leptoptilos crumeniferus*).
- 3.8 On trouve à l'intérieur de ce très vaste site plusieurs petits campements humains dispersés ; ils regroupent quelques 1200 personnes qui dépendent des ressources naturelles du site pour assurer leur subsistance. Elles sont essentiellement tributaires des ressources en poissons, qu'elles consomment ou vendent localement. Les poissons sont capturés à l'aide de filets ou grâce à la pêche à la ligne : l'activité est organisée de façon communautaire et il semble que les connaissances locales quant aux cycles de frai, à la répartition des ressources, etc. soient importantes. La taille des mailles des filets permet d'éviter la capture des poissons les plus jeunes. La pêche est également pratiquée par d'autres habitants des zones avoisinantes si bien que cette ressource est d'une très grande importance pour l'ensemble de l'économie du Kouilou.
- 3.9 L'agriculture est également pratiquée sur le site. Il s'agit essentiellement de la culture de manioc pratiquée dans des zones de savane défrichées par brûlis. Des légumes sont aussi cultivés sur les rives limoneuses du lac à découvert pendant la saison sèche, du bois est collecté pour la construction d'abris et comme source d'énergie domestique et la chasse est un peu pratiquée.
- 3.10 La FDR mentionne également les valeurs culturelles du site en rapport avec des croyances et des traditions d'ordre spirituel concernant certains aspects du milieu de zone humide et liées à un très riche savoir traditionnel.

- 3.11 La présence humaine à l'intérieur du site prend également d'autres formes plus modernes. Ainsi, la principale route nationale (la nationale 4) longe la côte en traversant le site Ramsar. En outre, près de Djeno, le long de la portion nord de la nationale, se trouvent une centrale électrique civile et le principal terminal pétrolier du pays, aux mains de Total. La centrale et au moins une partie du terminal se situent à l'intérieur du site Ramsar mais dans les deux cas, la construction est antérieure à l'inscription du site sur la Liste de Ramsar (les problèmes découlant de cette situation sont abordés dans la suite du rapport).
- 3.12 Le site n'a pas le statut officiel d'aire protégée et, pour l'heure, il n'existe aucun plan de gestion du site. Dans certaines zones, l'utilisation des ressources est réservée aux membres des communautés et le règlement sur la chasse prévoit une période de fermeture du 1^{er} novembre au 1^{er} mai.

4. Brève présentation du projet de mine de potasse à Mengo

- 4.1 La présentation ci-dessous repose essentiellement sur des informations relatives au projet figurant sur le site Web de la société MagIndustries Corporation (<http://www.magindustries.com/innerpage.aspx?pageid=116>) et dans l'Étude d'impact environnemental et social approfondie réalisée pour le projet en 2009 (GENIVAR 2009). Le but n'est pas ici de présenter un résumé de l'intégralité de ce projet majeur mais simplement d'inscrire brièvement dans leur contexte les éléments se rapportant au site Ramsar. Ces éléments seront ensuite étudiés plus en détail dans les sections suivantes du rapport.
- 4.2 Le groupe MagIndustries Corp. a été fondé en 1997 au Canada et sa filiale, MagMinerals Potasses Congo SA, a vu le jour dans le but de mettre en place une usine de production de chlorure de potassium (KCl), généralement désigné sous le nom de potasse, près de Mengo, dans le département du Kouilou, en République du Congo. On estime que les réserves de potasse de la région sont suffisamment importantes pour assurer une production de 600 000 tonnes par an sur une période d'au moins 20 ans. L'objectif serait de fournir des engrais de potasse pour l'agriculture à des pays comme l'Inde, la Chine ou le Brésil, où la demande ne cesse de croître du fait de l'épuisement important des éléments nutritifs des sols et de la multiplication des marchés pour les biocarburants.
- 4.3 Le KCl est un sel qui se rencontre combiné à du sel de magnésium sous forme de carnallite, contenue dans la carnallitite. Le sous-sol du département du Kouilou renferme le gisement de carnallite le plus important au monde. La présence de grandes quantités de gaz naturel (utilisé pour produire de l'énergie et dans la phase d'évaporation de l'exploitation minière) et la proximité de l'un des plus grands ports en eau profonde de la côte atlantique africaine (dans la capitale économique du Congo, Pointe Noire) sont des avantages pratiques du lieu qui renforcent la rentabilité économique du projet d'extraction de Mengo.
- 4.4 L'usine proposée se trouve dans une zone recouverte de plantations d'eucalyptus. MagIndustries a racheté la société forestière locale en charge des plantations de la région de Mengo et une autre filiale, MagForestry, s'occupe désormais de leur exploitation commerciale.
- 4.5 Dans le cadre de ce projet, l'extraction serait réalisée à l'aide de la technique dite « de dissolution ». La carnallitite se trouve dans quatre couches souterraines appelés « horizons » à des profondeurs comprises entre 400 et 1200 m. L'horizon le plus proche de la surface ne serait pas exploité, afin d'éviter une contamination des eaux souterraines. À l'intérieur des trois autres horizons, les gisements minéraux solubles seront extraits en injectant de l'eau à une température de 95°C dans un réseau de puits de forage reliés entre eux pour dissoudre la carnallite et obtenir une solution de saumure qui sera ensuite récupérée par pompage. On cristallise ensuite le KCl par évaporation et refroidissement de la saumure et on le traite pour obtenir de la potasse granulée. Le produit est ensuite transporté par train à un terminal de stockage et de chargement en vrac sur le port de Pointe Noire.
- 4.6 Les opérations d'extraction créent des cavernes souterraines qui sont comblées en injectant de la saumure de chlorure de sodium et de chlorure de

magnésium (un sous-produit du processus d'extraction) qui, en refroidissant, se solidifie et colmate les cavernes. La pression des cavernes est alors stabilisée, ce qui permet d'éviter leur effondrement et tout afflux d'eau en provenance des nappes souterraines alentour. Une roche saline imperméable d'une épaisseur de 70 m séparera la caverne la plus haute de la couche aquifère située au-dessus.

- 4.7 Les saumures résiduelles seront transportées à 26 km de là grâce à une canalisation enfouie sous terre et rejetées en mer au large du port de Pointe Noire. Le point de rejet se situera à 1,1 km au large et sera doté d'un système de diffuseur (cet aspect du projet sera étudié plus en détail sous la section 7 du présent rapport). Les quantités d'effluents rejetés diminueront au bout de deux ans dès lors qu'une partie de l'excédent sera utilisée pour combler les cavernes d'extraction, comme décrit plus haut.
- 4.8 Le gaz (mentionné plus haut) sera transporté jusqu'à l'usine par gazoduc, très probablement de Djeno vers le sud (cet aspect du projet sera étudié plus en détail sous la section 6 du présent rapport). L'eau sera également transportée par canalisation à partir d'une station de pompage qui sera construite sur la rivière Loémé, au sud-est (cet aspect du projet sera étudié plus en détail sous la section 5 du présent rapport).
- 4.9 Le site de l'usine elle-même renfermera diverses infrastructures dont des pipelines, des chaussées, des parcs de stockage, des zones d'entreposage et de stockage, des ateliers, une centrale, un bassin d'orage et une station de chargement de trains ainsi que divers bâtiments administratifs et aménagements pour les employés.
- 4.10 Une série d'éléments liés à l'exploitation du site sont abordés dans l'Étude sur l'impact environnemental et social demandée par MagMinerals à la société GENIVAR, déjà mentionnée plus haut. Il s'agit notamment des dispositifs prévus pour l'élimination des déchets, l'aménagement paysager, la gestion des eaux de surface, le contrôle des matières dangereuses et différents aspects sociaux. L'EIES comprend également une série de plans de gestion environnementale et sociale portant sur des thèmes précis (par exemple un Plan de gestion de la biodiversité et un Plan de gestion des eaux) auxquels il sera fait référence plus loin dans le présent rapport. Tous ces plans peuvent être consultés sur la page Web de l'EIES (en anglais seulement) à l'adresse <http://www.magindustries.com/innerpage.aspx?pageid=167>. Certains aspects relatifs au système d'EIES sont étudiés à la section 10 du rapport.
- 4.11 En avril 2008, un permis d'exploitation a été accordé à MagMinerals lui permettant de poursuivre son projet. Il est valide pour une durée maximale de 25 années et peut être étendu pour plusieurs durées successives de 15 années. Le forage des premiers puits et d'autres activités préalables à la construction ont démarré fin 2008. Or, c'est seulement en février 2008 que le ministère du Développement durable, de l'Économie forestière et de l'Environnement a approuvé l'EIES. La principale phase de construction devrait commencer en janvier 2011 et l'usine entrer en production début 2014.
- 4.12 Les exportations de pétrole représentant actuellement 90% des recettes publiques du Congo, le projet d'extraction de potasse du Kouilou est perçu par ses partisans comme la première grande occasion de diversification de

l'activité industrielle du pays. Selon l'EIES, le projet d'extraction sur 20 ans constitue « la première étape d'un projet à long terme visant à exploiter un vaste gisement de sels de magnésium, de sodium et de potassium » dans la région.

5. Incidences possibles des opérations de pompage d'eau

Besoins en eau pour les travaux d'exploitation minière

- 5.1 Les travaux d'exploitation minière à Mengo nécessiteront de l'eau pour un usage domestique, pour servir d'eau de boisson, etc. ainsi que pour l'extraction par dissolution et la production de potasse en soi. Nous traiterons ici des quantités nécessaires (lesquelles représentent 95% de l'eau circulant dans l'usine) dans le cadre de ces deux dernières activités.
- 5.2 Le processus d'extraction par dissolution requiert un flux constant d'eau pendant toute la durée de vie productive de l'usine. Dans le cas de Mengo, celle-ci se divisera globalement en deux grandes périodes. Pendant les deux premières années de production, lors de la dissolution et de l'extraction des premiers gisements de carnallite, l'intégralité des rejets de saumures sera rejetée en mer au moyen de canalisations. Au terme de ces deux ans, une partie des effluents sera utilisée pour combler les cavernes formées pendant les opérations d'extraction. À ce stade, la réduction des volumes d'effluents rejetés au large grâce à des canalisations entraînera une réduction de l'ensemble des besoins en eau de l'usine.
- 5.3 Lors de la première phase, on estime que les besoins s'élèveront à 1040 m³ d'eau par heure (ce qui équivaut à 2% du débit horaire de la rivière) ; ils seront ensuite ramenés à environ 540 m³ par heure dans le cadre d'une exploitation normale. Ce dernier chiffre correspond à une consommation moyenne de près de 4,3 millions de mètres cubes par an. (Ces chiffres correspondent aux chiffres indiqués dans l'EIES ; d'autres chiffres de 1038, 532 et 535 m³ par heure et de 8 Mio, 4,5 Mio et 5 Mio de m³ par an sont également mentionnés. Bien que ces différences de chiffres découlent en partie de la comptabilisation ou non d'une petite quantité d'eaux de pluie à Mengo et d'une petite quantité d'eau potable destinée à la consommation en sus de celle utilisée pour l'extraction de la potasse, la raison expliquant l'écart de 700 000 m³ par an à l'intérieur du document entre les chiffres correspondant à la phase la plus élevée et la phase la moins élevée n'est pas claire. Un autre document envoyé à la mission consultative par le ministère mentionnait un autre chiffre pour la deuxième phase de l'exploitation, à savoir 670 m³ par heure.)
- 5.4 Le groupe canadien d'ingénierie et de construction SNC-Lavalin a été mandaté par MagMinerals pour mener des recherches sur les sources d'eau possibles. Dans un premier temps, deux options ont été envisagées : le pompage d'eaux souterraines au moyen de puits à grand diamètre dans la région de Mengo et le pompage d'eaux de surface sur le lac Cayo.
- 5.5 Contre toute attente, les études hydrogéologiques de SNC-Lavalin menées en 2005 firent apparaître que les nappes souterraines de la région de Mengo n'auraient pas la capacité suffisante pour produire les flux nécessaires pour la mine de potasse. Qui plus est, les répercussions possibles sur l'alimentation en eau de la ville de Pointe Noire, en grande partie tributaire de ce même système aquifère, étaient source de préoccupation.
- 5.6 Mi-2007, on se tourna vers le lac Cayo comme source possible d'eau douce. C'est alors que l'équipe en charge du projet apprit que les lacs de Cayo et de Loufoualeba étaient sur le point d'être inscrits sur la liste des sites Ramsar, si

bien qu'une autre solution dut être recherchée. Les documents figurant dans l'EIES n'indiquent pas clairement quel éventail de possibilités fut alors étudié mais finalement, la décision fut prise de choisir un endroit sur la rivière Loémé qui servirait de point de pompage, sachant que le débit de la Loémé avait été évalué nettement supérieur aux besoins en eau de la mine de potasse. Ce point de pompage se révèle par ailleurs plus près de l'usine de 9 km par rapport à un autre point qui aurait été choisi sur le lac (voir figure 2).

- 5.7 Si la décision d'éviter de pomper directement l'eau du lac fut essentiellement dictée par la volonté de ne pas faire intrusion dans le site Ramsar, et bien que le choix de l'emplacement sur la rivière évite la construction d'aménagements dans la zone désignée, il n'en demeure pas moins que la rivière Loémé alimente en eau le site Ramsar. Il s'ensuit que l'emplacement proposé pour le point de pompage, situé en amont du site (à une distance d'environ 5 km du lac Loufoualéba), demeurerait source de craintes quant à ses possibles répercussions.



Figure 2 : Emplacement du point de pompage proposé sur la rivière Loémé (en haut à droite de la carte).

La ligne mauve indique la frontière de la partie septentrionale du site Ramsar. (Source : adaptée de l'EIES).

- 5.8 Préalablement à la « première phase » décrite plus haut, le but aurait également été d'utiliser la rivière Loémé comme source d'alimentation en eau pendant toute la période de construction de l'usine, y compris pour la création des cavernes avant la phase d'extraction par dissolution.
- 5.9 Au Congo, l'utilisation des ressources en eau est réglementée par une Politique nationale sur l'eau et par un Code de l'eau qui prévoit des dispositions sur la protection et l'exploitation des ressources en eaux de surface et en eaux souterraines, sur l'alimentation en eau potable et sur la gestion de l'eau pour d'autres usages. Les opérations de pompage d'eau sont de la responsabilité du ministère de l'Énergie et de l'hydraulique (distinct du ministère de l'Environnement, et par conséquent de l'Autorité administrative nationale Ramsar).

Le projet de station de pompage et de canalisation d'eau

- 5.10 Sur le site de prélèvement envisagé, une station de pompage sera construite pour puiser l'eau nécessaire dans le lit principal de la rivière Loémé. (Au moment de la mission, aucune construction et aucuns préparatifs n'avaient encore été entrepris). La station de pompage comprendra une construction métallique d'un étage (18 m x 12 m x 7 m), les pompes elles-mêmes, un canal d'alimentation (6 m x 12 m x 8 m), un bassin de rétention en béton (15 m x 4,5 m x 4,6 m), une sous-centrale électrique de 22 kV (7,25 m x 7,65 m, y compris une fosse souterraine de récupération d'huile de transformateur) et un quai de 7 m.
- 5.11 Pour le transport de l'eau de pompage jusqu'à la mine de Mengo, une canalisation en acier ordinaire de 40 cm de diamètre et de 20 km de long sera construite et enfouie sous terre à une profondeur d'un mètre. Une voie d'accès longera toute la canalisation et sur ce même tracé sera installée une ligne électrique aérienne de 22 kV pour alimenter la station de pompage en électricité depuis la centrale à turbine à gaz de la mine.
- 5.12 L'Accord d'investissement de la potasse conclu entre MagIndustries Corp., MagMinerals Potasses Congo SA (MPC) et le gouvernement du Congo confère à MPC les droits pour l'exploitation d'une canalisation d'eau allant du point de pompage sur la rivière Loémé à l'usine de Mengo, le tout exempté de taxes et de frais, sous réserve, notamment, que le site soit exploité conformément aux « bonnes pratiques industrielles » et, plus particulièrement, dans le « respect de l'environnement ».

Besoins en eau pour l'écosystème de zone humide

- 5.13 La Convention de Ramsar encourage le développement et l'application de techniques d'estimation de ce qu'elle qualifie de « besoins écologiques en eau » des zones humides et des régimes de réglementation pour l'attribution de « flux environnementaux » visant à maintenir leurs fonctions écologiques dans le cadre de la gestion des ressources en eau d'un bassin fluvial ou d'un bassin hydrographique.
- 5.14 En principe, un bon point de départ consisterait à dresser une liste détaillée des intérêts contenus dans un site Ramsar jugés gravement dépendants de la quantité d'eau, du débit d'eau et des schémas à caractère périodique/saisonnier relatifs à l'alimentation en eau et à sa répartition. Des études hydrologiques devraient alors être menées pour décrire les mécanismes de transfert d'eau à l'intérieur et à proximité du site, y compris les relations entre les flux d'eaux de surface et d'eaux souterraines.
- 5.15 La Convention de Ramsar offre par exemple des orientations utiles à ce sujet (2002a) et (2005) ; d'autres orientations sur la détermination des besoins écologiques en eau et sur la détermination et la mise en œuvre d'attributions de flux environnementaux devraient aussi prochainement figurer dans la collection des *Rapports techniques Ramsar*. Les orientations de la Convention sur la consultation et la participation des communautés locales à la gestion des zones humides (Convention de Ramsar, 1999a) sont elles aussi généralement très utiles.

- 5.16 Ces approches (en dehors de la dimension de « participation communautaire ») sont étroitement liées à l'existence de données techniques et par conséquent aux capacités d'enquête et d'analyse. De ce fait, elles présentent désormais un intérêt plus théorique pour le site de Cayo-Loufoualeba, les ressources du gouvernement central affectées aux travaux de ce type ayant fortement diminué. Par rapport à un projet d'aménagement du secteur privé cependant, il importe que cette indication de bonne pratique internationale soit donnée à cet égard, notamment dans le cadre de la mise en place future d'un dispositif de suivi (thème qui sera abordé plus loin dans le présent rapport).

Les conséquences possibles du pompage et leur minimisation

- 5.17 Les craintes de l'Autorité administrative Ramsar nationale quant aux répercussions possibles sur le site Ramsar des projets de prélèvement d'eau sont à l'origine de leur demande de mise en place d'une Mission consultative, comme indiqué plus haut sous la section 1 du présent rapport.
- 5.18 Au sein des communautés villageoises où l'équipe en charge de la mission a organisé des consultations lors de ses visites sur le terrain, le 26 juin, les représentants des communautés locales se sont également dits inquiets face aux incidences possibles, en aval, d'une diminution des débits d'eau, notamment sur la reproduction des poissons. Les habitants du village de Mboulou Ntombi ont raconté avoir remarqué une diminution du nombre de poissons quand la baisse saisonnière des eaux s'était produite plus tôt dans l'année, comme ce fut le cas en 2007 et 2010. Ils en avaient déduit que toute diminution globale des niveaux d'eau à l'intérieur du système de zone humide pourrait avoir des conséquences analogues.
- 5.19 Au niveau local comme au niveau national, ces craintes se sont exprimées sous forme isolée ou de manière plus générale. L'équipe en charge de la mission elle-même n'a pas été en mesure de faire des observations empiriques ou de tester dans la pratique tel ou tel scénario ; les présentes remarques reposent donc sur les données et conclusions présentées dans l'Étude sur l'impact environnemental et social qui a été réalisée.
- 5.20 L'EIES compare les taux de pompage prévus (voir plus haut) au débit le plus bas de la rivière Loémé ces 100 dernières années, sur la base de mesures historiques du niveau d'eau réalisées à une station d'échantillonnage située sur la rivière tout en aval du site Ramsar (au poste frontière) et à partir de données météorologiques. Le débit annuel moyen est estimé à 27 m³/s et le débit le plus faible sur 100 ans à 7,1 ou 7,3 m³/s. Les taux de prélèvement nécessaires pour l'exploitation de la mine sont estimés à 0,28 m³/s pendant les deux premières années et à 0,15 m³/s par la suite, dans le cadre d'une exploitation normale. Selon le rapport d'évaluation, ces chiffres correspondent parfois à 3,9%, parfois à 4,1% du débit le plus bas sur 100 ans pour les deux premières années (comme indiqué plus haut, l'EIES n'est pas parfaitement cohérente en ce qui concerne les chiffres sur les volumes d'eau de pompage nécessaires qu'elle mentionne) et à 2,1% par la suite.
- 5.21 Une étude hydrologique menée en 2007 par la société SNC-Lavalin mentionne encore un autre chiffre pour ce qui est du niveau de prélèvement requis, soit 0,18 m³/s pour la phase d'« exploitation normale », ce qui correspond à 2,5% du débit le plus faible. Le rapport de l'EIES cite cette étude comme source d'un calcul quant aux effets sur les niveaux d'eau en

aval de la station de pompage, lesquels sont estimés représenter, par rapport à l'étendue d'eau libre formée par le lac Cayo (dans des conditions identiques à celles du débit le plus faible observé sur 100 ans), une diminution du niveau d'eau de 5 mm au maximum. Naturellement, la première phase sur deux ans demande un volume d'eau plus important mais même en envisageant que ce chiffre soit multiplié par deux, le niveau du lac ne baisserait que de 10 mm dans des conditions identiques à celles du débit le plus faible observé sur 100 ans.

- 5.22 Le mode de calcul du changement de niveau du lac reste flou et l'étude de la société SNC-Lavalin n'a pas été remise à l'équipe en charge de la mission. Dans un milieu composé de marais et de lacs, comme c'est le cas des lacs Cayo-Loufoualeba, et dans une zone marquée par de fortes variations saisonnières de la disponibilité en eau et de sa répartition, les prévisions relatives à un seul point d'échantillonnage en eau libre et un seul repère d'étiage ne sauraient traduire l'ensemble de la situation. On peut en effet s'attendre à ce qu'une diminution de la quantité d'eau dans l'ensemble du système ait des répercussions plus graves à la lisière de l'étendue normale de la répartition d'eau, c'est-à-dire en périodes de crue et d'étiage (les zones inondées une fois par an s'asséchant par exemple de manière définitive).
- 5.23 Les hypothèses quant aux données de référence sur le débit d'eau utilisées peuvent par ailleurs soulever une question plus importante. Le chiffre relatif au plus faible débit sur 100 ans semble se fonder sur un relevé de données météorologiques effectué sur 25 ans et ayant pris fin en 1980 et sur des données hydrologiques relevées sur neuf ans, jusqu'en 1982. Toutes ces données ont été recueillies par des chercheurs français de l'ORSTOM (Office de la recherche scientifique et technique d'outre-mer). L'observation a repris en octobre 2008 mais aucun commentaire n'est fait dans l'EIES sur les tendances relatives à la disponibilité en eau sur les périodes susmentionnées ; compte tenu de l'ancienneté des données et de la probabilité de changements survenus depuis leur collecte, on peut donc s'interroger sur le degré de fiabilité du chiffre mentionné quant au débit le plus faible sur 100 ans en tant qu'étalon de référence pour le futur.
- 5.24 Cet élément souligne à quel point il est important d'avoir une vision stratégique de la situation, tant d'un point de vue temporel que spatial. Les tendances régionales relatives à l'approvisionnement et à la demande en eau (précipitations et occupation des sols) sont très pertinentes en la matière. Le bassin hydrographique comprend des zones de plantations d'eucalyptus qui peuvent avoir un impact majeur sur le bilan hydrique. Pointe Noire puise actuellement son eau dans la rivière Gambouissi et dans plusieurs nappes souterraines mais la ville gagne du terrain et la demande en eau augmente : puiser l'eau de la rivière Loémé figurerait parmi les solutions envisagées pour ce qui est de l'approvisionnement futur de la ville. Les tendances climatiques dans la région pourraient faire apparaître d'éventuelles modifications en termes de volume (et de fréquence) des précipitations à l'intérieur du bassin hydrographique. Il convient de prendre en compte tous ces éléments au moment de s'interroger sur les éventuels effets cumulatifs du pompage de l'eau combiné à d'autres facteurs et sur la fiabilité du chiffre retenu par l'EIES quant au débit le plus faible comme étalon de référence pour établir des prévisions.

Recommandation i) : Il conviendrait d'entreprendre un examen stratégique des points de pompage installés ou envisagés par d'autres

opérateurs sur les rivières Loémé et Tienga, notamment pour inscrire les recommandations ci-dessous sur la gestion de l'eau et, plus généralement, sur la gestion du site Ramsar, dans un contexte plus complet. La mise en place d'un cadre de gestion intégré des ressources pour ces deux rivières devrait également être envisagée.

- 5.25 Tout ceci étant dit, les chiffres de l'étude de la société SNC-Lavalin semblent indiquer qu'en réalité, toute modification de la quantité d'eau à l'intérieur du système de Cayo-Loufoualeba ne devrait être que d'une ampleur très modérée et il est peu probable qu'elle ait une incidence négative sur les caractéristiques écologiques du site Ramsar. En ce qui concerne les populations de poissons, d'autres facteurs pourraient entrer en ligne de compte et avoir une plus grande influence, notamment le moment où se produisent les fluctuations d'eau pour des raisons « naturelles » dans la fourchette normale de variation et très probablement les flux d'eaux entrants et sortants contrôlés ou non à la limite avec la mer (voir section 9 du rapport ci-après).
- 5.26 Autre élément à garder à l'esprit en ce qui concerne la gestion des risques en la matière : des fuites au niveau du dispositif de pompage et de la canalisation pourraient entraîner une augmentation des volumes d'eau prélevés qui seraient alors supérieurs à ceux indiqués dans le cadre d'une exploitation normale et utilisés comme référence pour les prévisions d'impact. Selon l'EIES, la canalisation d'eau sera inspectée régulièrement, bien que le mode d'inspection ne soit pas spécifié. Or, s'agissant d'une canalisation enfouie sous terre, toute inspection visuelle semble impossible, si bien qu'un système de surveillance de la pression pourrait être prévu. L'EIES précise cependant que la canalisation « ne disposera pas d'appareil de détection des fuites ni d'autre instrument de contrôle ».
- 5.27 Le Plan des gestion des eaux pour l'usine de Mengo (qui fait partie intégrante des documents contenus dans l'EIES) cherche à minimiser les besoins en eau pompée dans la rivière Loémé en complétant les volumes d'eau utilisés dans le cadre de l'extraction par dissolution par une petite quantité d'eau provenant de la zone de récupération des eaux pluviales et du bassin de rétention installé sur le site de l'usine. De l'eau recyclée serait également utilisée et participerait à cette réduction des besoins (ainsi qu'à la diminution des rejets d'effluents provenant de la mine).
- 5.28 Bien que ce point ne concerne pas la question du captage en soi, il convient de noter à ce stade qu'une partie des eaux usées provenant de la mine (à savoir la partie non utilisée pour transporter les rejets de saumures résiduelles jusqu'à la mer) sera rejetée dans la rivière Tienga, laquelle débouche ensuite sur le site Ramsar avant de se jeter dans le lac Loufoualeba. La question des changements de débit qui en résulteraient n'a pas été soulevée. En ce qui concerne les éventuelles incidences sur la qualité de l'eau, les eaux domestiques (y compris les eaux provenant des aménagements prévus pour loger 2000 personnes sur le site de construction) passeront au préalable par une station de traitement des eaux usées tandis que les eaux de ruissellement seront canalisées au moyen de barrières matérielles conçues pour retirer les matières en suspension et l'huile ou les débris flottants avant d'être rejetées dans la rivière.
- 5.29 Le Plan de gestion de la biodiversité, qui fait partie de l'EIES, se concentre uniquement sur la zone de développement du projet en soi, où les intérêts de

zone humide intérieure sont jugés (par l'EIES) faibles. Il ne traite pas des incidences sur la biodiversité de toute modification de la quantité d'eau en aval de la station de pompage à l'intérieur du site Ramsar.

Incidences directes de la construction de la station de pompage

- 5.30 L'installation de la station de pompage, aux dimensions décrites plus haut, aura une emprise foncière d'environ 0,4 ha sur la végétation en bord de rivière et en lisière de forêt sur la rive droite de la Loémé. Bien que la construction se situe à l'extérieur du site Ramsar de Cayo-Loufoualeba, la société GENIVAR a reconnu dans son EIES qu'elle représentait une petite perte d'habitat de zone humide. De ce fait, elle a précisé que celle-ci « sera compensée par la restauration d'une zone humide dégradée, la création d'un autre habitat similaire ou en protégeant une zone équivalente à définir par le gouvernement congolais ou Ramsar ». Au moment de la réalisation de la mission, aucune proposition particulière n'avait encore été soumise.
- 5.31 La Convention de Ramsar dispose d'un mécanisme officiel de compensation en cas de perte d'habitat de zone humide à l'intérieur d'un site inscrit sur la Liste de Ramsar. Il a été conçu en cas de réduction de l'étendue du site qui en résulterait, ce qui n'est pas le cas ici. Néanmoins, l'objet de ce mécanisme, l'élaboration d'orientations techniques pour son application et l'accumulation d'enseignements tirés d'études de cas précis ont contribué à éclairer la réflexion sur le thème de la compensation de manière plus générale dans le cadre de la Convention, essentiellement au niveau des systèmes et des principes – voir par exemple la Convention de Ramsar (1999c) et la section 18 du document Secrétariat Ramsar (2008b). De plus amples travaux sur ce thème figurent dans le programme de travail du Groupe d'évaluation scientifique et technique de la Convention.
- 5.32 Il conviendrait de procéder à un examen des priorités et des options possibles afin de formuler des propositions précises en réponse à la question que soulève ce point de l'EIES ; or, la mission n'est pas équipée pour ce faire. Néanmoins, sachant que la zone concernée se trouve en dehors de la zone humide d'importance internationale inscrite sur la Liste de Ramsar, il pourrait y avoir un plus large éventail de possibilités pour compenser la perte et/ou parvenir à un gain net pour l'habitat. Par conséquent, sans préjudice de tout principe général, la mission émet une recommandation à cet égard qui pourrait être utile.

Recommandation ii) : Une surveillance renforcée, ou la mise en place d'autres mesures de gestion (comme l'amélioration des incidences apparentes des pipelines existants – voir ci-dessous) pourrait dans le cas présent se révéler plus judicieux en termes d'application des mesures proposées par MagMinerals pour compenser l'emprise foncière occasionnée par la construction de la station de pompage que la création/restauration d'un habitat identique.

Surveillance et interventions d'urgence possibles

- 5.33 Pendant la durée de vie opérationnelle de la mine, les données de surveillance sur le niveau d'eau, la qualité de l'eau (colonne d'eau intégrée) et la pluviométrie seront consignées quotidiennement à la station de pompage de la rivière Loémé (Mveto) et aux stations d'échantillonnage remises en fonctionnement par MagMinerals en 2008 sur le lac Cayo et au poste

frontière, lesquels étaient précédemment gérés par l'ORSTOM (jusqu'en 1997). Des opérations de surveillance seront également menées à partir d'une autre station d'échantillonnage, Loémé Fourastier, située beaucoup plus en amont du bassin hydrographique, en direction du nord-ouest. Les données seront compilées tous les mois et interprétées/communiquées tous les trimestres et tous les ans.

- 5.34 Selon l'équipe en charge de la mission, d'autres mesures de surveillance devraient être mises en place pour couvrir un échantillon plus représentatif des intérêts en jeu sur le site Ramsar en aval de la station de pompage, comme indiqué plus haut, et pour vérifier la qualité de l'eau dans la rivière Tienga.

Recommandation iii) : Il conviendrait d'élargir le programme en vigueur de surveillance du niveau d'eau en aval du site de pompage pour passer de deux stations d'échantillonnage à un minimum de huit ; leur emplacement sera déterminé en fonction des conclusions d'experts en éco-hydrologie de façon à représenter les principales facettes du régime de mouvements d'eau sur l'ensemble du site Ramsar. Il conviendrait également de surveiller la qualité de l'eau de la rivière Tienga.

Recommandation iv) : Il conviendrait de mettre sur pied un programme de surveillance des changements au niveau de la répartition et de l'étendue géographiques de l'eau à l'intérieur du site Ramsar, en recourant le cas échéant à l'imagerie aérienne ou de télédétection.

- 5.35 Si le Plan de gestion des eaux énonce les mesures prévues pour la surveillance du niveau d'eau, comme décrit plus haut, il ne renferme aucune information sur les seuils de déclenchement ou d'alerte pour intervenir en cas de développement inattendu ou inopportun ; il ne mentionne pas non plus d'éventuelles solutions de gestion adaptative. Il conviendrait que ces deux aspects fassent partie des futurs mécanismes de surveillance et de gestion.
- 5.36 Il pourrait être opportun, par exemple, d'inclure dans la réflexion quant à d'éventuelles solutions les options possibles en cas d'années anormalement sèches, en cas de tendance au fil du temps à la réduction du débit dans le bassin de la rivière Loémé ou en cas de modification du régime saisonnier des pluies (concentration accrue de la période de pluviosité maximale sur une saison plus courte par exemple).
- 5.37 La volonté de compléter les volumes d'eau captés dans la rivière par de petites quantités d'eaux de ruissellement récupérées sur le site de l'usine de Mengo a été mentionnée plus haut. Or, les périodes où ces eaux de ruissellement sont disponibles correspondent à celles où le débit de la rivière est le plus élevé, donc à des moments où les répercussions des opérations de prélèvement seraient probablement très faibles. En termes de solutions d'urgence, il serait plus judicieux de réfléchir aux capacités de stockage de l'excédent d'eau pompée dans la rivière pendant la saison des pluies de façon à pouvoir les utiliser comme complément sur le site de l'usine pendant la saison sèche. Réfléchir à ce concept ne semble pas présenter d'obstacle technique insurmontable.

Recommandation v) : Il conviendrait que MagMinerals renforce sa réflexion quant à d'éventuelles solutions d'urgence au cas où de véritables impacts sur les niveaux d'eau du site Ramsar dépasseraient

les prévisions théoriques (par exemple envisager d'accroître les quantités d'eau provenant d'autres sources ou prévoir un site de stockage des eaux captées pendant la saison humide pour les utiliser pendant la saison sèche).

- 5.38 La réglementation environnementale de la République du Congo ne prévoit pas de normes chiffrées en ce qui concerne la qualité ou la quantité d'eau. La station de pompage devra disposer de son propre permis spécifique mais il ne semble pas que la possibilité de conditions prévoyant l'application de restrictions sur les volumes d'eau prélevés comme solution d'urgence soit prévue. L'Accord d'investissement de la potasse mentionné plus haut dans le présent rapport semble d'ores et déjà permettre à MagMinerals de prélever une quantité d'eau illimitée. Il contient néanmoins une restriction selon laquelle le prélèvement doit se faire conformément aux « bonnes pratiques industrielles », ce qui semble comprendre le « respect de l'environnement ». Ces termes ne font l'objet d'aucune interprétation mais il serait utile de chercher à savoir en quoi cet élément pourrait devenir significatif en ce qui concerne les besoins en quantité d'eau du site Ramsar.

Recommandation vi) : Il serait souhaitable de réaliser une étude des besoins en eau pour le maintien des caractéristiques écologiques du site Ramsar, peut-être sous forme d'étude de cas sur l'application des orientations Ramsar pertinentes en ce qui concerne les besoins écologiques en termes de débit. Éclairée par les résultats de cette étude, la réflexion devrait porter sur la détermination d'un seuil maximal concernant les volumes d'eau prélevés pendant certaines périodes (sèches) de l'année et/ou les années exceptionnellement sèches.

6. Incidences possibles du gazoduc d'alimentation

- 6.1 Bien qu'il n'ait pas été mentionné dans les versions préliminaires du cahier des charges de la mission, à l'approche de la date de la visite, l'Autorité administrative Ramsar au Congo a manifesté des inquiétudes quant à l'intrusion possible dans le site Ramsar d'un pipeline prévu pour transporter du gaz jusqu'à l'usine de potasse de Mengo.
- 6.2 Le gazoduc en question est brièvement mentionné dans l'Étude d'impact environnemental et social. Une alimentation en gaz refroidi est nécessaire pour approvisionner la centrale électrique de la mine. L'étude d'impact indique que ce gazoduc fait l'objet d'une EIES distincte mais l'équipe en charge de la mission n'a pas été en mesure de découvrir pourquoi deux études distinctes étaient établies. Nul doute cependant qu'il existe un lien entre le fait que la construction et la gestion du pipeline ne relèvent pas directement de MagMinerals mais d'une autre société, Eni Congo, la société détentrice des droits de passage du couloir avec laquelle MagMinerals a conclu un accord d'approvisionnement en gaz en mars 2008.
- 6.3 De courts extraits d'un document séparé de l'EIES établi par des consultants pour le compte d'Eni Congo ont été dûment remis à l'équipe en charge de la mission (Environnement Plus 2009). Il est entendu qu'au moment de la visite, cette étude n'avait pas encore fait l'objet d'un examen. Ladite étude traite d'un itinéraire d'approvisionnement partant de Djeno/Côte-Matève, au sud de la mine. Une nouvelle centrale à gaz a été construite à Côte-Matève (voir section 9 du présent rapport) et le gaz pourrait y être traité avant d'être transporté par gazoduc jusqu'à Mengo (soit sur une distance de 25, 27 ou 30 km, selon les chiffres variables mentionnés dans les documents d'évaluation).
- 6.4 L'itinéraire décrit dans le document d'Environnement Plus partirait de la nouvelle centrale électrique de Côte-Matève (connue sous l'abréviation « CEC », Centrale Electrique du Congo, et sous le nom de « Grande Centrale ») où il existe une usine de traitement du gaz. Sur le premier tronçon à partir de ce point de départ, les résultats d'une analyse multicritère sembleraient privilégier l'utilisation d'un couloir de pipeline déjà en place servant au transport d'eau de mer et de gaz non traité entre la CEC et le champ de pétrole de Mboundi. (Réunir les canalisations permet naturellement de réduire au maximum l'emprise foncière et d'autres effets mais aussi de profiter des droits de passage existants). En un point donné, le nouveau pipeline bifurquerait vers le nord en direction de Mengo.
- 6.5 Ce gazoduc aurait un diamètre de 40 cm et serait enfoui à une profondeur de 1 à 2 m sous terre. L'EIES fait état de mesures de protection en ce qui concerne les terres cultivées, les zones forestières et l'érosion des pentes ainsi que d'inspections mensuelles prévues. Il semble que les intérêts de zone humide ne soient pas mentionnés, bien qu'il soit précisé (sans doute dans un souci pratique en termes de construction) que les travaux de construction en zone humide seraient planifiés pendant la saison sèche.
- 6.6 Il peut paraître surprenant que les intérêts de zone humide ne soient pas évoqués, sachant que le tracé proposé traverse l'extrémité nord-ouest du site Ramsar sur une distance d'environ 4 ou 4,5 km, même s'il coïncide à cet endroit-là au tronçon d'un couloir où la construction d'un pipeline a déjà eu lieu (dans un passé récent). (Le point où la canalisation quitte le couloir

existant pour bifurquer vers le nord sur un nouveau couloir, en direction de Mengo, se situe nettement à l'extérieur du site Ramsar).

- 6.7 Au cours des entretiens entre l'équipe en charge de la mission et Eni Congo, il est apparu que ce tracé n'était en fait que l'une des deux solutions envisagées et qu'aucune décision en faveur de l'une ou de l'autre n'avait encore été prise. L'équipe n'a pas connaissance de l'existence d'une quelconque étude d'impact sur la seconde alternative et il semblerait que tant que des études d'évaluation des avantages et inconvénients écologiques des deux options ne pourront être comparées, toute approche stratégique permettant de trancher, sur le plan écologique, dans un sens ou dans l'autre, sera entravée.
- 6.8 En réalité, le lieu retenu dans le cadre de la deuxième solution n'est pas très explicite. L'équipe en charge de la mission pense qu'il s'agit d'une solution envisagée à un stade antérieur prévoyant un approvisionnement en gaz directement depuis le champ pétrolifère de Mboundi, au nord de l'usine de potasse. Une telle option n'aurait pas permis une diminution significative de la longueur du nouveau pipeline à construire ; en revanche, le gaz destiné à Mengo n'aurait eu à parcourir qu'un tiers de la distance normalement parcourue car (dans le cadre de la première solution) il aurait dû être « purifié » à l'usine de traitement de Côte-Matève. Toutefois, si la deuxième option avait été retenue, il aurait fallu construire une nouvelle usine exclusivement destinée à traiter le gaz brut en provenance de Mboundi.
- 6.9 Sans se pencher sur ses autres répercussions écologiques possibles, il est clair que cette « seconde solution » privilégiant un approvisionnement direct n'aurait probablement eu aucune répercussion sur le site Ramsar de Cayo-Loufoualeba car elle se situerait bien en dehors du site.
- 6.10 Pour autant, un léger flou persiste car selon les représentants de MagMinerals rencontrés le même jour, la possibilité d'un approvisionnement directement depuis Mboundi avait été écartée quelque temps auparavant, ce qui pourrait expliquer l'absence d'étude d'impact la concernant.
- 6.11 Plus curieux encore fut le récit des représentants de MagMinerals comme quoi une première section du pipeline partant de la CEC de Côte-Matève avait déjà été construite sur une distance de 11 km, le long du couloir « de regroupement » tel que décrit plus haut, contrairement aux déclarations des représentants d'Eni Congo selon lesquelles les travaux de construction n'avaient pas commencé et même que la décision quant au tracé du pipeline n'avait pas encore été prise.
- 6.12 Bien que l'équipe en charge de la mission, lors de sa courte visite, n'ait pas eu les moyens de vérifier les dires des uns et des autres, il ressort des observations sur le terrain (menées d'un œil profane en conduisant le long du couloir du pipeline existant) qu'un nouveau pipeline, en sus de la canalisation de gaz sortante et de la canalisation d'eau de mer entrante, existait bel et bien le long des deux premiers. Les trois canalisations portaient des marques en surface, tous les kilomètres, mais si le contenu et la taille des deux premières étaient indiqués, la troisième ne portait aucune indication et donnait l'impression de ne pas être en usage (conformément, en d'autres termes, aux déclarations de MagMinerals).

- 6.13 Il se pourrait, naturellement, qu'une fois la canalisation construite sur la moitié de la distance prévue, un obstacle ait surgi empêchant l'achèvement des travaux le long du pipeline sur les passages d'exploitation existants, ce qui expliquerait pourquoi une solution précédemment écartée (ou une toute nouvelle solution) aurait à nouveau été envisagée. (Il convient néanmoins de souligner qu'il s'agit de simples conjectures de la part de l'équipe en charge de la mission, en l'absence de renseignements complémentaires).
- 6.14 La mission ne dispose pas des informations nécessaires pour analyser les incidences possibles, le cas échéant, de tout nouveau pipeline traversant l'extrémité nord-ouest du site Ramsar le long du tracé indiqué dans l'EIES d'Environnement Plus. Toutes choses égales par ailleurs, on peut s'attendre à ce que l'utilisation du couloir existant entraîne une diminution de ces incidences, comme il ressort de la visite hâtive effectuée sur le terrain. Toutefois, dans l'hypothèse où un tronçon de 11 km aurait déjà été construit, le raisonnement s'appliquerait à l'ensemble du périmètre en question, et la question deviendrait en grande partie théorique. Si tel est le cas, alors il n'est guère acceptable que la construction ait eu lieu avant l'examen de l'EIES (un point qui reviendra à plusieurs reprises dans le cas qui nous occupe, comme indiqué plus loin dans la section 10 du présent rapport).

Recommandation vii) : Les options de tracé pour la construction des pipelines prévus par Eni Congo pour alimenter en gaz la mine de Mengo depuis Côte-Matève ou Mboundi semblent devoir faire l'objet d'une clarification. Des études d'évaluation de leur impact environnemental et social devraient être entreprises de façon à pouvoir comparer les solutions possibles de manière stratégique, et ce bien en amont d'une prise de décision. Ces études, dont l'analyse/la validation sont cruciales, devraient plus particulièrement décrire les incidences possibles sur les caractéristiques écologiques du site Ramsar.

7. Incidences possibles du rejet de saumures résiduelles

- 7.1 La définition de « zone humide » donnée par la Convention de Ramsar comprend les types d'écosystèmes marins côtiers et littoraux, ce qui signifie que le champ des intérêts de la Convention s'étend à ces milieux tout autant qu'au milieu terrestre et à l'intérieur des terres. Il en va de même pour l'Accord sur les oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie et, à plus forte raison encore (toujours en ce qui concerne l'extension des intérêts plus au large), dans le cas de la Convention sur les espèces migratrices, dont les priorités portent notamment sur certains poissons migrateurs, sur les cétacés et sur les tortues marines (voir également la section 10 ci-dessous).
- 7.2 La mission s'est donc penchée (bien que brièvement, par la force des choses) sur la partie du projet de mine de potasse concernant les rejets de saumures résiduelles en mer, au large du port de Pointe Noire. Ce point n'a pas du tout été abordé lors des rencontres sur le terrain mais une partie de ces questions fait l'objet d'un examen approfondi dans les documents de l'EIES de GENIVAR.
- 7.3 Les saumures résiduelles provenant de l'usine de Mengo seront transportées par pipeline jusqu'au point de rejet en mer, dont l'extrémité se situera à environ 1,1 km du rivage, à une profondeur de 13,6 m. Les derniers 400 m de la canalisation formeront un diffuseur comprenant 20 buses de sortie espacées de 21 m, chacune s'élevant à la verticale 5 m au-dessus du fond de la mer. Cette configuration est réputée avoir été optimisée en réponse à des études de modélisation du panache de diffusion. L'emplacement du lieu de rejet a été déterminé de façon à se situer dans une zone descendant rapidement jusqu'à la profondeur requise pour une diffusion convenable, d'où une réduction maximale de la longueur du pipeline nécessaire (et donc des coûts).
- 7.4 La concentration en sel totale des effluents devrait être d'environ 35%, soit à peu près dix fois la concentration de l'eau de mer ambiante. L'objectif de diffusion est que le taux de salinité chute au minimum à 3,85% (soit dix fois le taux ambiant) sur une distance de 250 m. Selon les premières modélisations, cet objectif devrait être atteint la plupart du temps à l'exception des périodes de 5 à 8 jours de faibles vitesses de courant sud-est qui se produisent deux fois par an pendant la « grande saison froide », de juin à septembre. Selon de plus récentes données de modélisation rectifiées, l'objectif devrait être pleinement atteint sur une distance de 100 m à partir du point de rejet.
- 7.5 L'EIES met en garde sur l'impossibilité d'être précis quant aux résultats escomptés selon les modélisations hydrodynamiques, la marge d'erreur quant à la dilution et la géométrie du panache étant de l'ordre de plus ou moins 50%. Il s'ensuit que dans le pire des scénarios, la « zone définitivement touchée » s'étendrait sur une distance de 200 m au maximum autour de chaque extrémité du diffuseur de 400 m, avec des « zones provisoirement touchées » de 1,8 km le long du rivage et de 4 m au large pendant les premières phases du projet.
- 7.6 Compte tenu des marges d'erreur, l'EIES recommande de mener de plus amples études pour obtenir des résultats plus précis et de réaliser des mesures de la vitesse et de la direction du courant, de la salinité et de la température sur une durée de 12 mois (notamment pour en apprendre

davantage sur la fréquence des courants faibles) au niveau du projet d'emplacement du diffuseur. D'autres travaux de modélisation de la dispersion d'advection et de suivi des particules sont également recommandés.

- 7.7 Une fois opérationnel, plusieurs paramètres des rejets de saumures résiduelles eux-mêmes seront surveillés à différents intervalles et comparés aux niveaux de tolérance définis dans les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires de la Banque mondiale de 2007 sur l'exploitation minière, avec un engagement à prendre les mesures nécessaires pour rectifier tout dépassement détecté des niveaux de polluants spécifiés dans ces directives. En ce qui concerne le milieu récepteur, la qualité de l'eau sera surveillée une fois par mois et la qualité des sédiments une fois par trimestre. Quant au benthos, il fera l'objet d'une surveillance annuelle. Néanmoins, l'emplacement et le nombre des points d'échantillonnage (ainsi que le nombre d'emplacements témoins qui seront disposés le long de la côte à des fins de comparaison) ne sont pas précisément définis.
- 7.8 Il convient de remarquer que bien qu'elle déclare nécessaire de réaliser un plus grand nombre de modélisations, l'EIES se sent parallèlement en mesure de conclure que les incidences possibles du projet sur la biodiversité du milieu marin (les effets sur le benthos et les poissons d'une modification des courants, de la salinité et de la température dans la zone concernée) « semblent faibles ». La seule mesure d'atténuation mentionnée par rapport aux rejets de saumures eux-mêmes, en dehors de la conception du système de diffusion décrite plus haut, est la réduction maximale des volumes grâce à la « maximisation du remblayage des cavernes épuisées » – mais il semble que ce point ait d'emblée fait partie intégrante du projet de conception de la mine. Il est question d'utiliser les résultats des opérations de surveillance des rejets, de la qualité de l'eau et des sédiments, du benthos et des conditions océanographiques côtières pour « améliorer la conception du diffuseur », mais le type d'amélioration envisagée n'est pas précisé.
- 7.9 En ce qui concerne les éventuelles incidences sur les tortues marines, l'EIES estime que la question se pose par rapport à la phase de construction de la canalisation servant au rejet et non par rapport au rejet de saumures en soi. Les travaux de construction sont prévus sur une durée maximum allant d'avril à octobre afin d'éviter la saison de nidification des tortues et il est également proposé de recouvrir de sable de surface les zones concernées une fois les travaux achevés. Le Plan de gestion de la biodiversité joint à l'étude prévoit néanmoins de surveiller la nidification des tortues autour de Djeno pendant la phase de construction comme pendant la phase d'exploitation. Pour lever toute ambiguïté, et pour étendre la problématique des impacts des répercussions sur le rivage aux répercussions en mer, la recommandation ci-dessous vise à étayer cette idée.
- 7.10 Les tortues ont un système d'homéostasie physiologique qui leur permet de réguler l'équilibre chimique de leur organisme en fonction de la salinité de l'eau, ce qui signifie qu'elles ne devraient pas être directement touchées par une augmentation de la concentration de saumure en mer en soi. Elles n'en restent pas moins vulnérables aux impacts sur les végétaux marins dont elles se nourrissent, ce qui constitue un point plus délicat, raison pour laquelle cet élément devrait guider toute décision quant au choix de l'emplacement du point de rejet et à la détermination de la portée de la surveillance.

- 7.11 L'équipe en charge de la mission s'aligne sur l'analyse de Watha-Ndoudy (2009) quant à ces éléments de l'EIES. Globalement, ce dernier juge l'évaluation rigoureuse et ses conclusions judicieuses. Il manifeste néanmoins des inquiétudes quant aux éventuels effets cumulatifs au fil de la durée de vie opérationnelle de l'usine (à savoir 20 ans, voire davantage) et quant aux conséquences possibles sur la biodiversité marine et côtière (et sur les pêcheries) à long terme. Dans ce contexte, l'équipe en charge de la mission insiste sur l'importance de stratégies de surveillance et d'intervention adaptées.

Recommandation viii) : Il conviendrait de définir une stratégie de surveillance à long terme complète et détaillée pour le milieu marin et côtier récepteur à l'intérieur du périmètre de rejet des saumures et d'établir des zones témoins le long de la côte ; parallèlement, des solutions spécifiques devraient être prévues pour intervenir en cas de détection d'un franchissement des limites ou d'effets inattendus sur la biodiversité. La portée de la surveillance devrait être élargie pour englober les tortues marines et leurs sources de nourriture pendant la phase d'exploitation comme pendant la phase de construction du projet, et ce en partenariat avec l'ONG Rénatura.

8. La phase post-fermeture

- 8.1 Ce point est ici mis en lumière du fait que l'étude récente de la problématique des zones humides et des industries extractives dans le cadre de la Convention de Ramsar a fait apparaître que les phases post-fermeture et post-transfert de l'exploitation minière constituaient l'un des domaines les plus lacunaires en termes d'orientation, de planification et de pratique.
- 8.2 Dans certains cas, la nécessité de mesures concrètes de gestion et d'atténuation associées à une mine, par exemple en ce qui concerne la qualité de l'eau, peut perdurer plusieurs centaines d'années après sa fermeture. Sachant que selon toute vraisemblance, la société exploitante ne sera plus présente sur le site de la mine aussi longtemps après sa fermeture, la responsabilité de ces opérations aura tendance à être transférée au secteur public (Secrétariat de la Convention de Ramsar, 2008a). Il est rare que les études d'impact et les calculs coûts-avantages intègrent pleinement cet élément ; or, la persistance sur plusieurs siècles des coûts sociaux et environnementaux peut mettre en doute l'intérêt de gains économiques à plus ou moins court terme.
- 8.3 L'EIES du projet de mine de potasse de Mengo comprend un « Plan de fermeture et de réhabilitation » et bien que son contenu soit d'ordre assez général, son existence même est un signe encourageant. Ce plan est essentiellement axé sur le processus de démantèlement en lui-même et propose des pistes pour la budgétisation des opérations de réhabilitation ; il est moins disert sur la période qui s'ensuivra. Il mentionne la surveillance écologique des eaux de surface, des eaux souterraines et de la végétation « plusieurs années après la fermeture » et indique que la durée de cette surveillance « sera définie en concertation avec les autorités ». Dans le même temps néanmoins (et peut-être en contradiction avec ce qui précède), le plan indique que ces opérations se dérouleront sur les deux ans suivant le démantèlement et sur trois ans au maximum après la fermeture.
- 8.4 La plupart de ces questions, dans le cas présent, ont trait au site de l'usine de Mengo en soi et, de ce fait, ne sont peut-être pas aussi pertinentes en ce qui concerne les valeurs du site Ramsar de Cayo-Loufoualeba. Le sort de la station de pompage sur la rivière Loémé et celui du pipeline d'alimentation en eau après la fermeture sont peut-être les éléments les plus importants en la matière. Selon MagMinerals, aucune décision n'a encore été prise quant à la question de savoir si tout ou partie de ces installations sera retiré et il est entendu que tout dépendra de discussions avec les communautés locales, lesquelles pourraient envisager d'utiliser ces installations à d'autres fins après la fermeture. Il est manifeste que les points abordés sous d'autres sections du présent rapport de mission quant aux volumes prélevés (et au contrôle des fuites) et à leurs incidences sur le site Ramsar devront eux aussi faire partie de ces pourparlers post-fermeture.

Recommandation ix) : Il conviendrait que MagMinerals entreprenne un examen systématique des différentes options et propositions pour la phase post-fermeture de la mine conjointement avec les autorités congolaises et que cet examen inclue notamment le sort de toutes les installations de gestion de l'eau en place, des mesures en vue de la surveillance écologique constante des effets post-fermeture (sur trois ans mais probablement aussi sur une durée supérieure) et une

répartition précises des responsabilités. Il conviendrait par ailleurs d'établir un avant-projet sur la phase post-fermeture (c'est-à-dire au-delà de la simple phase de démantèlement) envisageant un éventail de scénarios si nécessaire mais énonçant les critères pour orienter la prise de décision, et de l'approuver avant le démarrage de la production.

9. Autres questions relatives à la gestion et à la protection du site Ramsar

- 9.1 En sus des questions relatives au projet de mine de potasse, l'équipe en charge de la mission a relevé au cours de sa visite plusieurs autres problèmes non liés à la mine mais présentant un intérêt pour la gestion et la protection du site Ramsar de Cayo-Loufoualeba. La plupart d'entre eux sont illustrés ci-après.

Les pipelines existants

- 9.2 Dans la section 6 du rapport ci-dessus, qui traite du pipeline destiné à alimenter en gaz la mine de potasse, il est également fait mention du fait que deux autres pipelines traversent déjà une partie du site Ramsar en son extrémité nord-ouest sur une distance de 4 à 4,5 km. Le premier, d'un diamètre de 40 cm, transporte du gaz non traité du champ pétrolier de Mboundi à la centrale électrique (CEC ou « grande centrale ») de Côte-Matève ; le deuxième, d'un diamètre de 60 cm, sert au transport d'eau de mer en sens inverse, à partir d'un système de prélèvement à proximité de la CEC, en vue de différents usages à Mboundi. (En fait, un troisième pipeline, plus ancien, de 30 cm de diamètre, achemine le pétrole du site de Mboundi au terminal Total de Djeno et ce dernier doit également traverser le site Ramsar, probablement sur le même couloir que les deux premiers. Néanmoins, l'existence de ce troisième pipeline n'a reçu que très peu d'attention lors de la visite de l'équipe en charge de la mission).
- 9.3 L'existence des pipelines servant au transport du gaz et de l'eau de mer a été abordée lors d'entretiens avec la communauté villageoise de Tchilembi, qui vit et pêche à proximité du lac Loufoualeba. Elles ont demandé des garanties (et les ont obtenues) de la part de l'opérateur Eni Congo en matière de surveillance et de sécurité par rapport aux risques de fuites et autres. (Eni Congo a prévu un programme de liaison communautaire qui devrait permettre à des thèmes de ce type d'être examinés régulièrement avec la population locale).
- 9.4 La première préoccupation des villageois portait sur un endroit où ils avaient remarqué une diminution du nombre de poissons ; ils l'imputaient à la construction d'un croisement pour les pipelines sur un cours d'eau particulier qui alimentait le lac. Deux éléments étayaient leur inquiétude : le premier a trait au fait que la construction a eu lieu sans que les rites traditionnels qui accompagnent généralement toute intervention de ce type n'aient pu être observés. Une cérémonie aurait dû être organisée afin d'intercéder auprès des esprits des ancêtres pour garantir le maintien des ressources en poissons dans le futur. Or, Eni Congo n'a pas pris les dispositions nécessaires pour que ces rites puissent être respectés. Outre l'impact présumé sur les populations de poissons, les villageois semblaient également en vouloir encore à Eni Congo pour ne pas avoir respecté le principe des traditions locales.
- 9.5 À l'endroit où les pipelines traversent le cours d'eau en question, trois chenaux semblent avoir été prévus pour permettre le passage en continu de l'eau et des poissons. (Il n'a pas été clairement établi s'il s'agissait de buses, de passes à poissons ou de chenaux d'écoulement libre et l'équipe en charge de la mission n'a pas pu se rendre à l'endroit concerné pour se rendre compte directement de la situation). Néanmoins, selon les villageois, en dépit

de ce dispositif, le passage des poissons a été entravé et les poissons ont été décrits comme « désorientés » (probablement du fait qu'il n'avait pas été possible d'intercéder auprès des ancêtres, comme indiqué plus haut). L'équipe en charge de la mission a établi qu'il devrait être possible de prendre les mesures nécessaires pour que le rituel ait lieu a posteriori et que cette initiative serait la bienvenue.

- 9.6 Cependant, l'autre motif d'inquiétude a trait au phénomène semestriel connu sous le nom de « boumi » qui correspond au balayage de certaines zones du site Ramsar par deux grands épisodes de fortes pluies, en décembre et en mars. Lors de ces violents épisodes pluvieux, la matière organique accumulée à la surface des eaux du site est emportée à l'intérieur de la colonne d'eau et la soudaine eutrophisation ainsi que la désoxygénation de l'eau qui en résulte (aggravée par un mélange plus important avec les eaux désoxygénées provenant des profondeurs du lac, qui sont l'une des caractéristiques du lac Cayo) entraînent une mortalité massive chez les poissons qui sont ensuite prélevés comme source de nourriture. Cette « manne » fait partie intégrante de l'économie locale. Les habitants du village Tchilembi ont indiqué que les pipelines avaient entraîné une diminution de ce phénomène en aval du croisement et ont fait part de leurs craintes quant à l'impact de cette situation sur leurs moyens de subsistance. Dans ce contexte, peut-être conviendrait-il d'envisager d'autres solutions en ce qui concerne la configuration de la structure du croisement.

Recommandation x) : Il conviendrait d'étudier de possibles mesures correctives (par exemple surélever les pipelines à l'aide d'un pont) en ce qui concerne les incidences signalées sur le passage des poissons/les populations de poissons et sur le phénomène de « boumi » du double pipeline servant au transport de pétrole/d'eau de Mboundi à Djeno sur le lieu de pêche des habitants de Tchilembi.

Le terminal pétrolier et les centrales électriques de Djeno

- 9.7 En sus de la nouvelle centrale CEC dite « Grande centrale » mentionnée plus haut dans le présent rapport (et qui le sera également plus bas), il existe une autre usine à gaz connue sous le nom de « CED » (Centrale électrique de Djeno) ou de « Petite centrale » légèrement au sud de Djeno. Cette centrale électrique se situe à l'intérieur du site Ramsar. Elle fonctionne depuis 2002, ce qui signifie qu'elle est antérieure à l'inscription du site sur la liste de Ramsar en décembre 2007. Par la suite, elle a néanmoins vu sa puissance de production doubler et passer de 25 à 50 mégawatts grâce à la construction d'une seconde turbine dont les travaux furent achevés en décembre 2008 à peine. L'alimentation de la centrale en gaz transporté par gazoduc depuis Mboundi remonte quant à elle à avril 2009.
- 9.8 Ces derniers événements se sont donc produits après que le site eut été inscrit sur la Liste de Ramsar. L'équipe en charge de la mission n'a pas connaissance de l'existence de rapports établis conformément à l'Article 3.2 de la Convention (voir plus haut sous la section 1 du présent rapport) ni de l'existence de quelconques études d'évaluation d'impact sur l'environnement portant sur les incidences possibles de cette décision sur les caractéristiques écologiques du site Ramsar. Il est inquiétant de constater que ces événements semblent s'être produits sans que ces dispositions n'aient été prises et il reste à espérer que de tels faits ne se reproduiront pas dans le futur.

- 9.9 Curieusement peut-être, le terminal pétrolier de Total est lui aussi situé à l'intérieur du site Ramsar (bien que l'équipe en charge de la mission n'ait pas eu de cartes détaillées en sa possession et n'ai pas été en mesure de confirmer le lieu exact de son emplacement par rapport à la frontière du site). Ce terminal est entré en fonctionnement en 1972. Toute évolution future liée à ce terminal devra respecter l'ensemble des procédures prévues pour éviter tout impact sur les caractéristiques écologiques du site Ramsar. La gestion des risques opérationnels (y compris les installations portuaires connexes et les risques pour l'environnement marin) devra également tenir étroitement compte de la vulnérabilité des intérêts de zone humide.

Les autres entraves au développement

- 9.10 Comme indiqué plus haut à la section 4 du présent rapport, le projet de mine de potasse de Mengo est considéré comme la première phase d'un plan à plus long terme visant à exploiter à plus grande échelle les sels de magnésium, de sodium et de potassium de la région. Des autorisations de prospection de sables bitumineux ont été accordées sur une partie de ce même secteur en amont du bassin versant (Wykes, 2009).
- 9.11 La zone d'activité qui comprend le hameau de Djeno, les centrales électriques, le terminal pétrolier et la nationale 4 menant à Pointe Noire empiète déjà de manière significative sur le site Ramsar. La première turbine de 150 MW de la nouvelle centrale électrique CEC/Grande centrale de Djeno a commencé à produire de l'énergie en mars 2010 ; une fois sa construction achevée, en fin d'année, une seconde turbine viendra doubler la puissance de la centrale et des installations ont été prévues pour que celle-ci puisse être portée à 450 MW, selon la demande.
- 9.12 Tout porte à croire que l'expansion industrielle et l'extension constante de la ville de Pointe Noire seront source de pressions et de possibles menaces pour l'environnement de la zone de Cayo-Loufoualeba dans le futur, raison pour laquelle les normes les plus strictes en matière de planification écosensible et de protection de l'environnement devront être appliquées.

Les espèces envahissantes

- 9.13 Les Parties à la Convention de Ramsar ont par le passé attiré l'attention sur les graves menaces que font peser les espèces envahissantes (végétales et animales) sur les zones humides du monde entier, notamment en adoptant en 2002 la Résolution VIII.18 (Convention de Ramsar, 2002c) qui propose quelques grandes lignes d'action à l'endroit des Parties et de tiers.
- 9.14 La Fiche descriptive Ramsar pour le site de Cayo-Loufoualeba mentionne l'introduction accidentelle dans les années 1990 des plantes aquatiques *Pistia stratiotes* (salade d'eau) et *Salvinia molesta* (fougère d'eau) sur le site. Elle précise qu'un programme intégré de lutte contre ces espèces a été mis en place ainsi que des activités de sensibilisation à l'endroit des populations riveraines sur les techniques de restauration des zones humides.
- 9.15 Au cours de la mission, il a été signalé (V. Mamonekene, comm. pers.) que ces deux espèces avaient été totalement éradiquées du site en 2006 à l'aide de biopesticides, probablement les charançons phytophages *Cyrtobagous salviniae* (pour la *Salvinia*) et *Neohydronomous affinis* (pour la *Pistia*). Lors

de la visite de la mission sur le terrain, quelques plantes flottantes ont été aperçues de loin aux niveaux supérieur comme inférieur de la rivière Loémé ; il aurait pu s'agir de *Pistia* ou plus probablement de jacinthe d'eau (*Eichhornia crassipes*, une espèce elle aussi envahissante). Au lendemain de tout programme d'éradication, il va de soi qu'une vigilance permanente reste de mise afin de détecter et de lutter contre toute réapparition des plantes (ou contre l'apparition d'autres espèces envahissantes comme l'*Eichhornia*).

- 9.16 Il est également apparu que du bambou avait été planté à l'intérieur du site Ramsar aux fins de stabiliser les talus et les berges le long de routes et de cours d'eau aménagés adjacents. Il existe deux espèces de bambou indigène au Congo mais on ignore si elles ont été utilisées pour ces plantations où s'il s'agit d'espèces allogènes. En tout état de cause, la plante pourrait se révéler colonisatrice et, une fois encore, il importe de rester attentif à toute dissémination non désirée à l'intérieur de cette zone de très grande valeur écologique.

L'intrusion d'eau salée

- 9.17 Au cours d'entretiens avec l'équipe en charge de la mission, les habitants du village de Mboulou Ntombi, sur le lac Cayo, ont indiqué soupçonner une augmentation du volume d'eau salée pénétrant dans le lac ces derniers temps (la rivière Loémé étant reliée à la mer). Ils ont déclaré détecter plus fréquemment la présence dans le lac d'espèces de poissons essentiellement de mer (notamment le bar et la daurade blanche). Ibalá Zamba (2004) a lui aussi noté la présence d'espèces d'eau saumâtre dans les deux lacs.
- 9.18 La Fiche descriptive Ramsar fait également état des risques potentiel de pollution du site que présente l'exploitation pétrolière offshore au moment de la montée des eaux ou des vagues, d'où une possible intrusion d'eau de mer à l'occasion de « débordements » épisodiques. Il se peut que la fréquence de tels épisodes ait changé au fil du temps.
- 9.19 Les pêcheurs du village de Mboulou Ntombi ont néanmoins évoqué une cause probable aux effets plus importants en rapport avec une pratique régulière de la communauté de Fouta, sur la côte, où une barre de sable naturelle sépare la rivière de la mer. Au moment de la plus forte montée des eaux de la rivière (tous les ans au mois de mai), les habitants de Fouta ouvrent une brèche dans la barre de sable pour éviter que le village ne soit inondé. Ce procédé permet une évacuation plus rapide de l'eau de la rivière mais aussi un mélange plus important d'eau de mer et d'eau douce. Il est difficile de dire si cette pratique est récente ou plus ancienne. La brèche reste ouverte pendant un ou deux mois avant de se combler grâce à l'accumulation naturelle de sédiments. Il est probable que cette pratique ait une forte influence tant sur la salinité que sur les niveaux d'eau à l'intérieur au moins de certaines zones du site aux périodes de l'année en question.

L'élaboration de plans de gestion

- 9.20 L'élaboration et la mise en application de plans de gestion pour les sites Ramsar et d'autres zones humides ont depuis longtemps été perçues comme un mécanisme fondamental dans l'intérêt de la conservation et de l'utilisation rationnelle de sites de ce type. Les Parties contractantes ont constaté que ces dispositifs « contribuent à établir les objectifs de la gestion du site ; déterminer et décrire la gestion requise pour atteindre les objectifs ;

déterminer les facteurs qui affectent ou pourraient affecter les différentes caractéristiques du site ; définir les besoins en termes de suivi afin de détecter les changements dans les caractéristiques écologiques du site et de mesurer l'efficacité de la gestion ; démontrer que la gestion est réelle et efficace ; maintenir la continuité d'une gestion efficace ; résoudre les éventuels conflits d'intérêts ; obtenir des ressources pour la mise en œuvre des plans de gestion ; permettre la communication dans et entre les sites, les organisations et les acteurs et veiller à l'application des politiques locales, nationales et internationales » (Convention de Ramsar, 2002b).

- 9.21 Au Congo, il n'existe pour l'heure qu'un seul plan de gestion appliqué à un site Ramsar sur les sept que compte le pays (le site de Conkouati Douli). Un autre plan a été élaboré mais n'a pas encore été adopté. Selon le rapport national présenté à la 10^e Conférence des Parties (Direction générale de l'environnement, 2008), le statut officiel d'aire protégée est perçu par le gouvernement congolais comme une condition préalable à l'établissement d'un plan de gestion pour un site car il semblerait que ce statut permette d'obtenir le financement nécessaire. Le site de Cayo-Loufoualeba n'ayant pas ce statut d'aire protégée (voir plus bas), il n'existe pas de plan de gestion le concernant.
- 9.22 L'équipe en charge de la mission estime qu'il est désormais important de réfléchir à des mesures en vue d'élaborer un plan de gestion pour le site de Cayo-Loufoualeba, sans que cette opération ne soit nécessairement subordonnée à l'obtention du statut d'aire protégée pour le site. Il conviendrait que le plan traite de plusieurs des points décrits dans le présent rapport, notamment les niveaux d'eau (y compris la gestion de la brèche permettant à l'eau de s'écouler vers la mer), la surveillance (y compris en ce qui concerne l'hydrologie et les oiseaux d'eau), les dispositifs prévus pour une intervention d'urgence, le contrôle des espèces envahissantes et les activités de sensibilisation du public, entre autres. La concentration d'intérêts du secteur privé en termes d'expansion dans les zones avoisinantes, notamment en ce qui concerne MagMinerals, Eni Congo et Total, peut offrir des possibilités de discussions au sujet d'éventuelles aides au financement et/ou d'autres formes de soutien « en nature » comme une assistance technique dans le cadre des études, de la cartographie numérique, etc. L'opération pourrait se dérouler par étapes, en convenant dans un premier temps des objectifs de gestion à atteindre puis en enchaînant avec un avant-projet, avant de déboucher sur un plan plus détaillé.
- 9.23 La Convention de Ramsar prévoit des orientations générales sur l'élaboration de plans de gestion, essentiellement dans l'annexe de la Résolution VIII.14, « Nouvelles lignes directrices relatives aux plans de gestion des sites Ramsar et autres zones humides » (Convention de Ramsar, 2002b). Les orientations de la Convention sur la consultation et la participation des communautés locales à la gestion des zones humides (Convention de Ramsar, 1999a) sont également utiles. L'ouvrage de P. Triplet (2009) constitue également une ressource précieuse sur l'élaboration de plans de gestion pour les aires protégées, en particulier dans les pays d'Afrique francophone.
- 9.24 Deux propositions de projet en vue de l'obtention d'un financement du Fonds pour l'environnement mondial (FEM) sont en cours de préparation ; elles portent sur la conservation et la gestion d'écosystèmes côtiers de mangrove au Congo et présentent un intérêt pour le site Ramsar de Cayo-Loufoualeba car c'est l'une des régions où la ressource en mangrove – fort appauvrie à

l'échelle nationale – reste assez bien représentée. Le premier projet intitulé « Harmonisation des politiques de gestion et des systèmes de gestion pour la conservation des écosystèmes de mangrove en Afrique » couvre au total 24 pays ; le second en revanche, intitulé « Gestion intégrée des écosystèmes de mangrove, d'autres zones humides et de forêts côtières associées », est propre à la République du Congo. Il importera que ces deux projets soient pleinement intégrés dans toutes les mesures qui pourront être prises en faveur de futurs plans de gestion pour le site Ramsar de Cayo-Loufoualeba Ramsar.

Recommandation xi) : Il conviendrait que la Direction générale de l'environnement congolaise élabore un plan de gestion pour le site de Cayo-Loufoualeba en tenant compte des orientations Ramsar pertinentes qui figurent en annexe à la Résolution VIII.14. Entre autres choses, ce plan devrait englober les mesures de surveillance des oiseaux d'eau et autres mentionnées dans d'autres recommandations du présent rapport et définir les objectifs à atteindre en ce qui concerne l'intrusion d'eau salée (y compris l'élaboration d'une approche optimale concernant la pratique qui consiste à ouvrir une brèche dans la barre de sable), le maintien des populations de poissons, l'intégration d'activités de conservation côtière pour les mangroves et les tortues (y compris par exemple les deux projets FEM en cours de préparation pour la gestion des mangroves) et des mesures de sauvegarde contre les espèces envahissantes et d'autres menaces, notamment celles liées à l'expansion de la ville de Pointe Noire.

Le statut d'aire protégée

- 9.25 Le fait que le site Ramsar de Cayo-Loufoualeba ne jouisse pas du statut officiel d'aire protégée a été mentionné plus haut. Il a été également précisé à la section 3 ci-dessus que les seules mesures de gestion en vigueur concernent le fait de réserver l'utilisation des ressources aux membres des communautés dans certaines zones et une période de fermeture de la chasse du 1^{er} novembre au 1^{er} mai.
- 9.26 Par delà toute nécessité exprimée (comme mentionné plus haut) d'obtenir le statut d'aire protégée comme condition préalable à la mise en place d'un plan de gestion pour le site, l'équipe en charge de la mission a le sentiment que le site de Cayo-Loufoualeba mérite pleinement ce statut. Si la Convention n'exige nullement qu'un site Ramsar bénéficie obligatoirement d'une protection juridique, elle s'attend à ce que les Parties contractantes prévoient un type de mécanisme capable de détecter et de remédier à tout changement des caractéristiques écologiques d'un site inscrit sur la Liste de Ramsar.
- 9.27 Au vu des pressions exercées sur le site de Cayo-Loufoualeba et de ses zones de vulnérabilité telles que décrites dans le présent rapport, ce point mérite que l'on s'y attarde ; or, le moment pourrait être venu pour ce faire, les questions de conservation étant actuellement au cœur de toutes les attentions dans cette région. Le système juridique congolais prévoit un dispositif approprié en la matière, lequel a notamment été appliqué au lac Télé, lequel fait partie intégrante du site Ramsar de la « Réserve communautaire du lac Télé/Likouala-aux-Herbes », au nord du pays. Naturellement, des mesures seraient prises pour assurer le maintien de l'utilisation durable des ressources par les populations locales et elles

s'accompagneraient de mesures de sauvegarde pour prévenir tout risque de surexploitation.

- 9.28 La recommandation faite sur ce point est spécifiquement formulée envers le site Ramsar mais, bien entendu, il conviendra peut-être d'étudier d'autres intérêts écologiques naturels susceptibles d'exister pour déterminer les frontières et l'étendue précise d'une aire protégée. L'équipe en charge de la mission ne se prononce pas sur ces derniers ou sur la question de savoir si la protection doit s'étendre au-delà du périmètre du système de zone humide ; elle se contente juste de recommander d'inclure dans le dispositif la totalité du site Ramsar.

Recommandation xii) : Il conviendrait que la Direction générale étudie dans quelle mesure elle pourrait accorder une protection juridique au site Ramsar (le statut d'aire protégée), en prévoyant notamment des mesures de sauvegarde inscrites dans un cadre juridique et des mandats suffisants pour les décisions et les plans traitant des questions pertinentes énoncées dans d'autres recommandations du présent rapport.

10. Autres questions plus vastes abordées au cours de la mission

Éducation et activités de sensibilisation

- 10.1 S'il fut agréable de constater qu'on avait conscience, à différents niveaux du gouvernement, que l'inscription du complexe de Cayo-Loufoualeba sur la Liste de Ramsar avait de l'importance et de voir que le site était mentionné dans l'EIES relative au projet de mine de potasse, force est d'admettre qu'en dehors de ces cercles (par exemple parmi la population locale vivant à proximité du site), il n'existait pratiquement aucune information à ce sujet ni aucune activité de sensibilisation. En outre, l'EIES ne traite que superficiellement de ce qu'implique le statut de zone humide Ramsar. La CMS et l'AEWA étaient encore moins connus.
- 10.2 Il conviendrait donc de saisir cette occasion pour faire connaître le très grand intérêt que présentent les conventions de Ramsar, la CMS et l'AEWA (en termes de moyens de subsistance, de durabilité, de services écosystémiques et ainsi de suite) non seulement pour ce site mais à plus grande échelle ; les trois instruments disposent d'ailleurs de nombreux documents d'appui qui peuvent être utiles. Le site Internet de la Convention de Ramsar par exemple (www.ramsar.org) propose de nombreux documents et autres ressources téléchargeables, notamment sous la rubrique consacrée à la documentation sur son programme de Communication, éducation, participation et sensibilisation (CESP) ainsi que sur le programme de CESP lui-même (Convention de Ramsar, 2008a).
- 10.3 Si aucune activité de tourisme ou de loisir n'a lieu sur le site Ramsar, la mise en place d'activités d'éducation et de sensibilisation auprès des habitants du site en soi et des environs, Pointe Noire y compris, et auprès des élèves, des utilisateurs des ressources, des administrateurs et d'autres acteurs pourrait se révéler extrêmement importante pour l'avenir de la zone et pour la mise en application réussie des politiques nationales en vigueur au Congo en matière d'environnement.
- 10.4 Le Plan de gestion de la biodiversité joint à l'EIES sur la mine de potasse renferme plusieurs propositions de « programmes » dont le Programme 11 intitulé « Mise en œuvre d'un programme éducatif sur la protection de la biodiversité et de l'environnement ». L'objectif de ce programme est de « faire mieux connaître les sites remarquables de la zone d'étude, y compris le site de Cayo-Loufoualeba récemment inscrit sur la Liste de Ramsar ». Les termes utilisés pour exprimer cet objectif portent néanmoins à croire que le programme vise à réduire l'impact des activités de subsistance des populations autochtones sur l'importance de la biodiversité du milieu local, ce qui n'est peut-être pas le message le plus heureux à transmettre ! La volonté d'apporter une contribution concrète n'en reste pas moins sincère et les différents objectifs du programme pourraient être reformulés de manière plus large et plus adaptée.
- 10.5 Le plan de gestion fait également référence aux mesures d'atténuation proposées sous différents éléments du projet, notamment « la mise en valeur et/ou la création de zones sous gestion en faveur des milieux terrestre, d'eau douce et marin, en partenariat avec des groupes locaux et des ONG ». Nul doute que la collaboration avec de tels organismes jouera un rôle capital tant

en termes de gestion que de sensibilisation, si bien que ces éléments doivent être salués.

- 10.6 Basée à Pointe Noire, l'ONG de conservation Rénatura Congo (www.renatura.asso.eu.org) figure sans doute parmi les collaborateurs possibles les plus judicieux. L'équipe en charge de la mission a eu l'occasion de rencontrer ses représentants lors de sa visite. Cette ONG dispose d'un savoir-faire spécialisé, entre autres choses, sur les tortues marines présentes sur le site Ramsar et sur tout le littoral du pays ; en outre, les activités qu'elle déploie pourraient servir de tremplin utile à une initiative axée sur l'éducation et la sensibilisation aux intérêts des zones humides et des espèces migratrices en général, tant sur le plan thématique que géographique.

Recommandation xiii) : La société MagMinerals est encouragée à continuer de jouer un rôle moteur et d'appuyer les activités locales d'éducation et de sensibilisation aux questions relatives aux zones humides et à la conservation du milieu, en lien avec la mise en œuvre par les pouvoirs publics congolais d'activités de communication prévues par la Convention de Ramsar, la CMS et l'AEWA et, dans la mesure du possible, en étroite collaboration avec l'ONG Rénatura.

L'amélioration des connaissances relatives aux zones humides et aux espèces migratrices au Congo

- 10.7 En termes de sensibilisation et de compréhension sur un plan plus technique, en dehors de quelques exceptions (par exemple au sujet de la diversité des poissons dans le lac), les données et connaissances scientifiques sur les zones humides, les oiseaux d'eau et d'autres espèces migratrices au Congo restent globalement d'un niveau assez rudimentaire. Une nouvelle fois, l'occasion de prêter attention au cas présent pourrait être mise à profit pour inciter à combler ces lacunes, y compris en faisant appel à des sources d'assistance internationale et en mentionnant plus explicitement les programmes de suivi nécessaires (lesquels, à leur tour, serviront de fondement à des mesures de gestion appropriées). Profiter du dialogue entre l'AEWA et de possibles pays donateurs pourrait se révéler un bon tremplin dans le cadre des mesures prévues dans l'actuel Plan stratégique (2009-2017) de l'Accord.

Recommandation xiv) : La Direction générale de l'environnement du Congo, conjointement avec la Direction générale de la recherche scientifique et technique et les départements universitaires compétents, devrait consulter le Secrétariat de l'AEWA au sujet d'éventuelles possibilités d'aide extérieure en faveur d'activités visant à améliorer les connaissances et les données sur les zones humides et les espèces d'oiseaux d'eau au Congo, dans le cadre notamment de l'application par ce pays du Plan stratégique 2009-2017 de l'AEWA.

- 10.8 Une autre mesure particulière déjà étudiée par le Secrétariat Ramsar consisterait à veiller à ce que les données officielles sur les sites Ramsar du pays soient complètes et à jour, y compris en ce qui concerne l'envoi des Fiches descriptives actualisées pour le site lac Télé/Likouala-aux-Herbes.

Recommandation xv) : La Direction générale devrait prendre les dispositions nécessaires pour que les Fiches descriptives Ramsar remises au Secrétariat pour tous les sites Ramsar du pays soient à jour,

notamment en ce qui concerne l'envoi de la fiche actualisée relative au site lac Télé/Likouala-aux-Herbes.

Les projets de conservation de la mangrove

- 10.9 Les projets sur la conservation de la mangrove et la gestion des écosystèmes de mangrove en cours d'élaboration pour l'obtention d'un financement du FEM, le premier concernant exclusivement le Congo et le second plusieurs pays d'Afrique, ont déjà été mentionnés sous la section 9 du présent rapport. Toujours sous cette même section, la nécessité d'établir des liens plus étroits entre ces projets et les futurs plans de gestion de Cayo-Loufoualeba a elle aussi été mentionnée. Il conviendrait néanmoins d'aborder également la question sous l'angle plus large de l'application de la Convention de Ramsar au Congo.
- 10.10 La Convention a mis l'accent à plusieurs reprises sur l'importance et la vulnérabilité des systèmes de mangrove par rapport à leur productivité biologique et à leur rôle en matière de protection du littoral, de séquestration du carbone et d'autres valeurs, et sur leur sous-représentation dans les réseaux d'aires protégées. Ils ont également été mis en avant dans le cadre des indicateurs écologiques d'efficacité de la Convention. Outre le site de Cayo-Loufoualeba, un autre site Ramsar au Congo, le Parc national Conkouati-Douli, renferme lui aussi de vastes étendues de mangrove. Il conviendrait cependant de considérer cette question comme faisant partie des priorités en termes de gestion intégrée des zones côtières pour l'ensemble du pays et eu égard à ce point précis de l'application de la Convention de Ramsar tout autant qu'en termes de gestion des sites inscrits sur la liste de Ramsar.
- 10.11 Il importe par conséquent de veiller à ce que les deux projets soient pleinement en harmonie et en cohérence avec l'application de la Convention de Ramsar (de la CMS et de l'AEWA) au Congo, et à ce que les bureaux en charge de ces différents domaines disposent entre eux des systèmes de communication et de liaison les plus élaborés. Il est tout aussi capital que les projets eux-mêmes fassent pleinement écho aux objectifs d'application énoncés par les trois accords dans le pays. Il est par exemple inquiétant de constater que dans l'un des documents remis à l'équipe en charge de la mission sur une ébauche de proposition relative au projet réunissant 24 pays d'Afrique, une liste de cinq « conventions touchant aux écosystèmes de mangrove » ait été dressée qui ne contenait pas la Convention de Ramsar ! (Le Secrétariat Ramsar pourra peut-être apporter des observations sur ces différents éléments eu égard à la documentation relative aux deux projets au fil de leur évolution).

Recommandation xvi) : Le gouvernement congolais et ses partenaires de projet devraient veiller à ce que les deux projets en cours de préparation en vue de l'obtention d'un financement du FME en faveur d'activités liées aux mangroves soient conçus et mis en œuvre de façon à faire écho et à être pleinement en harmonie et en cohérence avec l'application au Congo de la Convention de Ramsar, de la CMS et de l'AEWA.

La conservation des tortues marines

- 10.12 Le Congo est un pays de premier plan en ce qui concerne la présence de tortues marines puisqu'il abrite pas moins de cinq espèces : la tortue verte (*Chelonia mydas*), la tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*), la tortue luth (*Dermochelys coriacea*), la tortue caouanne (*Caretta caretta*) et la tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*). Toutes sont inscrites sur la Liste rouge des espèces menacées, la tortue imbriquée et la tortue luth étant classées « en danger critique d'extinction ». La tortue luth et la tortue olivâtre seraient les plus courantes, avec des concentrations particulièrement importantes en période de reproduction de tortues olivâtres dans la baie de Luango, au nord du pays. Des zones de nidification de toutes les espèces (variant parfois d'une année sur l'autre) se rencontreraient cependant tout le long de la côte, y compris à l'intérieur du site Ramsar de Cayo-Loufoualeba. Variable selon les espèces, la période de ponte s'étend de novembre à mars.
- 10.13 Comme indiqué plus haut à la section 7 du présent rapport, l'EIES relative au projet de mine de potasse a conclu que les effets possibles sur les tortues du rejet en mer de saumures se cantonneraient à la phase de construction du pipeline de déversement. Néanmoins, dans sa Recommandation viii), l'équipe en charge de la mission propose que le champ d'application du programme de surveillance soit élargi pour englober les tortues marines également pendant la phase d'exploitation (conformément à ce qui semble en fait avoir été prévu, tout au moins en matière de surveillance du littoral, dans le Plan de gestion de la biodiversité de l'EIES). Il devrait également être étendu pour couvrir les sources d'alimentation en plantes marines des tortues et les conclusions des études devraient être rendues publiques.
- 10.14 En dépit de leur statut d'espèces menacées d'extinction, les tortues marines ne bénéficient d'aucune protection légale particulière au Congo. Parmi les menaces qui pèsent sur elles figurent les prises accidentelles dans les filets de pêche, le braconnage des tortues pour leur chair et la collecte des œufs (un ancien tabou religieux interdisant la collecte des œufs semble avoir disparu). Le Plan de gestion de la biodiversité pour la mine de potasse de Mengo prévoit des mesures de surveillance et de protection pour lutter contre le massacre des femelles, le braconnage des nids et la collecte des œufs dans les zones de nidification de Djeno. La section 9 du présent rapport mentionne également les risques potentiels liés au terminal pétrolier et au port de Djeno qui lui est associé. Ailleurs dans le pays, le gouvernement a fait état de la découverte de cadavres de tortues à l'intérieur du site Ramsar de Conkouati-Douli qui aurait éveillé des soupçons quant aux effets possibles d'une pollution liée à l'exploitation pétrolière en mer (Direction générale de l'environnement, 2008).
- 10.15 L'ONG Rénatura est une organisation de premier plan au Congo en ce qui concerne les projets de conservation des tortues marines et elle procède à une surveillance systématique des tortues depuis près de sept ans. Ce pourrait être un partenaire idéal pour les pouvoirs publics et le secteur privé dans le cadre d'une collaboration sur de nouveaux travaux dans ce domaine. Sans compter que la Plan de gestion de la biodiversité de MagMinerals prévoit, dans son Programme 3, d'« apporter un soutien financier à une ONG locale pour mener un programme permettant de recruter et de former du personnel issu de la main d'œuvre locale ; décrire les populations de tortues marines, marquer les individus, mesurer les éléments biométriques, surveiller la nidification et l'éclosion ; faire diminuer ou disparaître la pratique de la collecte des œufs ; protéger la zone de nidification ; établir un rapport sur les résultats obtenus et les communiquer aux communautés locales et mettre en

place des activités d'interprétation et de tourisme ». L'ouvrage de P. Triplet (2009) évoqué plus haut dans le présent rapport comprend un chapitre entièrement consacré aux tortues marines qui pourrait se révéler utile en la matière.

- 10.16 Curieusement, la Fiche descriptive Ramsar pour le site de Cayo-Loufoualeba ne fait pas mention des tortues marines, alors même qu'il semble qu'au moins certaines des espèces recensées dans le pays et inscrites sur la Liste rouge se reproduisent en son enceinte. Il conviendrait que l'Autorité administrative Ramsar mène une enquête pour déterminer si une mise à jour de la FDR s'impose pour tenir compte des informations connues sur cet aspect des valeurs du site.
- 10.17 Dans le cadre de la Convention sur les espèces migratrices, le Congo est signataire depuis mai 1999 du Mémoire d'accord (MdA) de cette convention sur les mesures de conservation pour les tortues marines de la côte atlantique d'Afrique, lequel couvre les cinq espèces présentes dans les eaux congolaises. Ce MdA offre ainsi un cadre intergouvernemental officiel dans lequel pourront s'inscrire toutes les mesures liées aux éléments susmentionnés relatives aux tortues marines.

Recommandation xvii) : Il conviendrait que le gouvernement congolais et MagMinerals mettent sur pied une stratégie commune avec Rénatura Congo pour la conservation des tortues marines au Congo, laquelle comprendra les mesures décrites dans le Programme 3 du Plan de gestion de la biodiversité joint au projet de mine de potasse de Mengo, des programmes de surveillance plus vastes, la mise en application concrète du MdA de la CMS sur les tortues marines de la côte atlantique d'Afrique ainsi que toute mise à jour des informations pertinentes contenues dans les Fiches descriptives Ramsar des sites Ramsar de Cayo-Loufoualeba et de Conkouati-Douli.

Les activités transfrontalières et infrarégionales

- 10.18 Il est forcément dans la nature même d'accords multilatéraux comme la Convention de Ramsar, la CLS ou l'AEWA d'inscrire la coopération transfrontalière en haut des priorités. Les questions abordées dans le présent rapport concernant les oiseaux d'eau migrateurs, les tortues marines et la géographie multi-pays du bassin versant du Congo illustrent en quoi cet élément est fondamental au Congo. La coopération internationale est l'un des trois « piliers » de la Convention de Ramsar et la Conférence des Parties a adopté plusieurs textes utiles en la matière, en particulier les orientations sur la coopération transfrontalière (Convention de Ramsar, 1999b) et sur la gestion des bassins versants (Convention de Ramsar, 2008c).
- 10.19 La Convention défend également le concept de site Ramsar transfrontalier, selon lequel dès lors qu'au moins deux pays partagent un système de zone humide d'importance internationale, ils prennent des dispositions pour coordonner leurs objectifs en termes d'inscription et de gestion du site en question. Il existe désormais plusieurs illustrations concrètes de ce concept.
- 10.20 Sur les sept sites Ramsar que compte le Congo, quatre se situent à la frontière avec des pays limitrophes. L'Autorité administrative Ramsar a décelé une possibilité de coopération transfrontalière en ce qui concerne les systèmes de zone humide de Nouabalé Ndoki (avec Lobeké, au Cameroun,

et Dzanga Sangha, en Afrique centrale) ; du lac Télé (avec le lac Tumba en République démocratique du Congo) ; de Conkouati Douli (avec Gamba Mayumba, au Gabon) et d'Odzala (avec Dja, au Cameroun, et Minkebé, au Gabon). Sur les dernières zones mentionnées, celle d'Odzala n'est pas inscrite sur la Liste de Ramsar mais les trois zones dont d'ores et déjà liées en vertu de l'accord TRIDOM de coopération transfrontalière entre les trois pays.

- 10.21 Le gouvernement congolais voit également de solides opportunités de création de sites Ramsar transfrontaliers, notamment en ce qui concerne les lacs Télé et Tumba, dans le cadre d'une proposition de projet FME sur la « gestion forestière durable à l'intérieur du paysage de zone humide transfrontalier des lacs Télé et Tumba » (le terme « forestier » s'entend ici essentiellement de forêts marécageuses, si bien qu'en fait, le projet est axé sur les zones humides). La zone couverte par ce projet englobe deux sites Ramsar situés au Congo (la Réserve communautaire du lac Télé/Likouala-aux-Herbes et le site des Grands affluents) et un situé en République démocratique du Congo (le site de Ngiri-Tumba-Maindombe). Le projet FME sur les mangroves côtières mentionné plus haut dans le présent rapport et réunissant 24 pays offre également une solide possibilité de coopération, à l'instar, naturellement, de l'application du MdA de la CMS sur les tortues marines en Afrique, lui aussi mentionné plus haut.
- 10.22 Ces dernières années, un programme de plus en plus important d'initiatives régionales (et infrarégionales) a vu le jour dans différentes régions du monde dans le cadre de la Convention de Ramsar. Les initiatives émanent des Parties contractantes elles-mêmes qui les soumettent pour approbation officielle au Comité permanent de la Convention. Des projets ont été étudiés dans le passé visant à mettre sur pied une Initiative régionale Ramsar axée sur le bassin du Congo (ce qui, en principe, pourrait concerner pas moins de huit pays au total) mais à ce jour, il n'a été convenu d'aucun accord quant à la structure unique sur laquelle elle reposerait.
- 10.23 Dans l'intervalle, la gestion intégrée des ressources en eau du bassin est étudiée par une commission sur les bassins versants, la Commission internationale du bassin Congo-Oubangui-Sangha, connue sous le nom de CICOS. Des liens ont été noués entre la CICOS et l'Autorité administrative Ramsar au Congo et il est encourageant de voir qu'un lien est actuellement établi avec l'application de la Convention à cet égard.
- 10.24 En règle générale, il convient de saluer les autorités congolaises pour l'attention qu'elles portent aux possibilités de coopération transfrontalière dans le cadre de l'application de la Convention de Ramsar et d'autres conventions. La recommandation à ce sujet qui figure ci-après est faite dans une optique d'encouragement et aux fins de soutenir les activités en cours et d'obtenir encore plus de résultats dans le futur.

Recommandation xviii) : Il conviendrait que le gouvernement congolais noue des liens appropriés en termes de fonctionnement et d'orientation entre ses activités d'application de la Convention de Ramsar/la CMS/l'AEWA et sa participation aux mécanismes transfrontaliers et infrarégionaux pertinents (comme la CICOS, Commission internationale du bassin Congo-Oubangui-Sangha) en tenant compte notamment des orientations applicables figurant en annexe des Résolutions VII.19 et X.19.

Une politique nationale pour les zones humides

- 10.25 La Convention encourage de longue date la mise sur pied de Politiques nationales pour les zones humides ou Politiques nationales Ramsar : de nombreuses Parties contractantes s'appuient sur ces politiques pour définir l'orientation stratégique de leur politique de gestion et d'utilisation rationnelle des zones humides dans le pays et pour situer cette dernière dans le corpus plus général des politiques nationales relatives à d'autres secteurs de sorte qu'elle puisse s'inscrire dans son véritable contexte.
- 10.26 D'après le rapport national qu'il a soumis à la Conférence des Parties en 2008 (Direction générale de l'environnement, 2008), le Congo a établi un projet de Politique nationale pour les zones humides mais celui-ci n'a pas encore été adopté. Les progrès en la matière dépendraient de la réalisation d'un inventaire national complet des zones humides précisant notamment les problèmes rencontrés par toutes les zones humides du pays. Or, cette opération serait à son tour tributaire de l'obtention des fonds nécessaires.
- 10.27 De l'avis de l'équipe en charge de la mission, il n'est pas nécessaire de réaliser au préalable un inventaire complet et il serait souhaitable de poursuivre le processus d'adoption d'une politique comme instrument d'orientation stratégique sur la base des éléments connus à ce jour tout en continuant de rechercher les fonds nécessaires à l'amélioration de ces connaissances dans le futur. Il est entendu qu'un plan national de gestion des zones humides est également prévu et, en fait, les précisions apportées par toute donnée d'inventaire supplémentaire pourraient être plus utiles pour ce plan que pour la politique nationale en tant que telle.

Recommandation xix) : Il conviendrait que le gouvernement congolais finalise et adopte formellement dans les meilleurs délais la Politique nationale pour les zones humides qu'il a déjà ébauchée, sans que celle-ci ne dépende de l'obtention de ressources financières pour la réalisation d'un inventaire national des zones humides (cette opération pouvant être menée en parallèle).

Le Comité national Ramsar

- 10.28 À l'instar du concept de politique nationale pour les zones humides décrit ci-dessus, la Convention encourage également de longue date la mise en place de Comités nationaux Ramsar, de Comités nationaux pour les zones humides ou de leur équivalent comme outil d'aide à l'application de la Convention à l'intérieur de chaque pays. Le Congo dispose d'ores et déjà d'un Comité national Ramsar, ce qui est positif en soi, et il faut en saluer l'existence. Néanmoins, il est entendu que ce comité ne s'est réuni qu'en très peu d'occasions et à intervalles très irréguliers. Bien que l'étendue de ses travaux soit en principe définie comme couvrant les questions d'orientation stratégique, de suivi des décisions globales, de personnel et d'échange de connaissances générales, pour l'heure, il s'est essentiellement consacré à l'étude de propositions en vue de l'inscription de nouveaux sites Ramsar. Il serait souhaitable à l'avenir qu'il serve de tribune où se réunir régulièrement et que ses activités courantes aient trait à l'application de la Convention dans son intégralité.

- 10.29 Le Comité comprend également des ONG, ce qui est digne de mention, et depuis peu, il comprend des représentants non seulement du principal ministère compétent (celui de l'environnement) mais aussi des ministères des Affaires étrangères et des Finances. Cette approche transversale de l'application de la Convention est extrêmement importante. Il en va de même pour la synergie et la mise en harmonie avec les programmes d'application d'autres AME sur la biodiversité et, une nouvelle fois, l'exemple du Congo se révèle positif puisque les correspondants nationaux d'autres conventions (les informations figurant dans le rapport national ne précisent pas clairement lesquelles) participent déjà au Comité national Ramsar.
- 10.30 Cette participation pourrait être élargie à d'autres correspondants nationaux concernés, notamment ceux de la CMS et de l'AEWA (compte tenu, entre autres choses, de l'importance des zones humides du pays pour les oiseaux d'eau migrateurs et d'autres espèces migratrices). De même, le champ de compétences du Comité pourrait être étendu à des questions présentant un intérêt commun pour les différentes conventions et autres accords (comme c'est le cas dans d'autres pays). Cette démarche est notamment encouragée dans le plan stratégique pour 2009-2017 de l'AEWA (Cible 5.7).

Recommandation xx) : Il conviendrait que le Comité national Ramsar du Congo soit renforcé de façon à pouvoir se réunir régulièrement et à traiter de l'éventail complet des questions d'application nationale de la Convention. Il devrait par ailleurs envisager de revoir son champ de compétences pour couvrir de manière appropriée l'application nationale de la CMS et de l'AEWA, eu égard à la Cible 5.7 du Plan stratégique pour 2009-2017 de l'AEWA.

Les études d'impact environnemental et social

- 10.31 Rigoureuse, l'Étude d'impact environnemental et social (EIES) relative au projet de mine de potasse de Mengo (GENIVAR, 2009) a constitué une source d'information précieuse pour l'examen par l'équipe en charge de la Mission consultative Ramsar de ce projet de mine. Elle fait partie des premières évaluations, encore peu nombreuses, entreprises dans le cadre du mécanisme en vigueur au Congo et le ministère de l'Environnement a tenu à ce qu'elle réponde d'emblée à de solides critères tout en tirant des enseignements de ces premières expériences. Il entend également intégrer ces enseignements dans un projet d'élaboration d'orientations nationales sur les méthodes et les bonnes pratiques.
- 10.32 La Convention de Ramsar et la CMS ont toutes deux adopté des orientations sur les Études d'impact sur l'environnement (et sur les Évaluations stratégiques de l'environnement, ESE), lesquelles sont en harmonie avec celles élaborées dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique (voir par exemple le document Convention de Ramsar, 2008b) ; de même, l'AEWA devrait prochainement publier des orientations sur les moyens d'éviter, de minimiser et d'atténuer les effets sur les oiseaux d'eau (voir AEWA, 2008). Il pourrait être utile pour les autorités congolaises de tenir compte de ces sources au moment d'élaborer et de mettre en place leur futur système national.
- 10.33 Une étude nationale en particulier (Watha-Ndoudy et Nzila, 2010) s'est penchée sur le bilan des EIE en rapport tout spécialement avec les projets miniers au Congo ; elle formule plusieurs recommandations en guise de

conclusion. L'équipe en charge de la mission n'a pas abordé ces questions car elles dépassaient le cadre de ses attributions ; elle émet cependant une ou deux observations découlant de l'étude de cas de Mengo.

- 10.34 L'équipe en charge de la mission n'entend pas non plus critiquer l'EIES propre à Mengo (l'étude, qui comprend plus d'un millier de pages auquel vient s'ajouter une série d'annexes, traite naturellement de tout un éventail de questions qui dépassent les seuls effets sur les zones humides) ; elle a néanmoins examiné plusieurs sections pertinentes et a pris en compte un certain nombre d'observations antérieures (notamment celles de Watha-Ndoudy en 2009, mentionnées plus haut à la section 7 du présent rapport).
- 10.35 Tout en gardant ces mises en garde à l'esprit, l'impression générale qui se dégage est celle d'une étude rigoureuse et professionnelle et, en dépit de certaines incohérences et inexactitudes relevées en passant, aucune n'a remis en cause l'examen des questions de fond par l'équipe en charge de la mission. En ce qui concerne une partie des principes fondamentaux énoncés dans les orientations prévues par les conventions susmentionnées, l'EIES telle qu'elle a été publiée n'approfondit pas autant qu'on l'aurait souhaité la question des alternatives au projet privilégié (pour ce qui est des autres solutions possibles en général, les comparaisons entre projets se font souvent en termes de coûts plutôt qu'en termes d'impact sur l'environnement). Enfin, du point de vue des zones humides, l'étude comprend des lacunes en ce qui concerne la prise en compte des variations (saisonnnières et annuelles) et l'ensemble du bassin versant.
- 10.36 Le rôle de l'examen par des pairs indépendants constitue une autre question générique mentionnée dans les orientations internationales. À noter que le système congolais ne prévoit aucune obligation en ce qui concerne l'examen des études d'impact. Or, dans le cas du projet de mine de potasse de Mengo, un examen de l'EIES a été réalisé, sous les auspices d'une Commission technique interdépartementale, et ses conclusions ont fait l'objet d'un rapport (Direction générale de l'environnement, 2009). Quelque 12 spécialistes différents y ont participé et ils se sont vus accorder un court délai (beaucoup trop court selon certains) pour assimiler l'ensemble des documents et des observations ; ce fut le premier examen jamais réalisé selon ces modalités au Congo. Les travaux de la commission n'étaient encadrés par aucune directive officielle sur la méthode d'examen mais il est entendu qu'élaborer des directives en ce sens pourrait être envisagé en temps voulu.
- 10.37 Une autre question digne d'intérêt concerne la chronologie des décisions de validation et d'approbation. MagMinerals s'est vu accorder un permis d'exploitation minière l'autorisant à poursuivre son projet de mine de potasse à Mengo en avril 2008 ; les premiers travaux de forage et de pré-construction ont démarré vers la fin 2008. Or, comme précédemment indiqué, l'examen de l'EIES n'a pas commencé avant 2009 et c'est seulement en février 2010 que le ministère du Développement durable, de l'Économie forestière et de l'Environnement a donné son approbation à l'EIES !
- 10.38 Cette chronologie des décisions semble remettre en cause le fondement même de toute étude d'impact : à supposer que les autorités décisionnaires aient conclu que l'évaluation faisait apparaître d'éventuelles incidences impossibles à atténuer et inacceptables en termes d'objectifs de politique publique, il aurait été trop tard, à ce stade, pour faire marche arrière. L'équipe en charge de la mission a eu connaissance de situations similaires en ce qui

concerne les études d'impact des projets de pipeline et de centrale électrique mentionnés dans le présent rapport.

Recommandation xxi) : Il conviendrait que le gouvernement congolais poursuive la mise en place de son système national d'Étude d'impact environnemental et social et du dispositif de renforcement des capacités y afférent en faisant le bilan systématique des enseignements tirés d'expériences antérieures et en tenant compte des orientations Ramsar pertinentes figurant en annexe de la Résolution X.17 et des orientations équivalentes de l'AEWA en matière de conservation ; il conviendrait également, et plus particulièrement, que les études soient réalisées suffisamment en amont des projets pour que leurs conclusions puissent influencer convenablement sur les décisions d'octroi ou de refus d'autorisation. Enfin, il conviendrait de prévoir un examen indépendant approprié des conclusions relatives aux incidences et du suivi de projet.

L'établissement de rapports sur les progrès

- 10.39 Une ultime recommandation est formulée ci-après concernant le suivi de toutes les autres recommandations figurant dans le présent rapport. Elle vise à mettre en avant l'opportunité offerte par le fait que, la réunion des Parties à l'AEWA et la Conférence de Parties à la Convention de Ramsar étant prévues respectivement fin 2011 et début 2012, les rapports nationaux triennaux d'application pour les trois AME devront être remis en 2011. Or, cette date pourrait être mise à profit pour demander au Congo de joindre à ses rapports une mise à jour sur les questions pertinentes traitées dans le présent rapport, ce qui attirera l'attention d'un plus large public sur les progrès réalisés et contribuera à un partage des enseignements.

Recommandation xxii) : Il conviendrait que la Direction générale de l'environnement saisisse l'opportunité des rapports nationaux du Congo à remettre à la 11^e Conférence des parties de la Convention de Ramsar (COP11), à la 5^e Réunion des Parties à l'AEWA (MOP5) et à la 10^e Conférence des Parties de la CMS (COP10) pour fournir des informations sur les progrès réalisés dans l'application des recommandations formulées dans le présent rapport.

11. Recommandations

Les volumes d'eau prélevés pour l'exploitation de la mine de potasse

- i) Il conviendrait d'entreprendre un examen stratégique des points de pompage installés ou envisagés par d'autres opérateurs sur les rivières Loémé et Tienga, notamment pour inscrire les recommandations ci-dessous sur la gestion de l'eau et, plus généralement, sur la gestion du site Ramsar, dans un contexte plus complet. La mise en place d'un cadre de gestion intégré des ressources pour ces deux rivières devrait également être envisagée.
- ii) Une surveillance renforcée, ou la mise en place d'autres mesures de gestion (comme l'amélioration des effets apparents des pipelines existants – voir ci-dessous) pourrait dans le cas présent se révéler plus judicieux en termes d'application des mesures proposées par MagMinerals pour compenser l'emprise foncière occasionnée par la construction de la station de pompage que la création/restauration d'un habitat identique.
- iii) Il conviendrait d'élargir le programme en vigueur de surveillance du niveau d'eau en aval du site de pompage pour passer de deux stations d'échantillonnage à un minimum de huit ; leur emplacement sera déterminé en fonction des conclusions d'experts en éco-hydrologie de façon à représenter les principales facettes du régime de mouvements d'eau sur l'ensemble du site Ramsar. Il conviendrait également de surveiller la qualité de l'eau de la rivière Tienga.
- iv) Il conviendrait de mettre sur pied un programme de surveillance des changements au niveau de la répartition et de l'étendue géographiques de l'eau à l'intérieur du site Ramsar en recourant le cas échéant à l'imagerie aérienne ou de télédétection
- v) Il conviendrait que MagMinerals renforce sa réflexion quant à d'éventuelles solutions d'urgence au cas où de véritables impacts sur les niveaux d'eau du site Ramsar dépasseraient les prévisions théoriques (par exemple envisager d'accroître les quantités d'eau provenant d'autres sources ou prévoir un site de stockage des eaux captées pendant la saison humide pour les utiliser pendant la saison sèche).
- vi) Il serait souhaitable de réaliser une étude des besoins en eau pour le maintien des caractéristiques écologiques du site Ramsar, peut-être sous forme d'étude de cas sur l'application des orientations Ramsar pertinentes en ce qui concerne les besoins écologiques en termes de débit. Éclairée par les résultats de cette étude, la réflexion devrait porter sur la détermination d'un seuil maximal concernant les volumes d'eau prélevés pendant certaines périodes (sèches) de l'année et/ou les années exceptionnellement sèches.

Les pipelines d'acheminement jusqu'à la mine de potasse

- vii) Les options de tracé pour la construction des pipelines prévus par Eni Congo pour alimenter en gaz la mine de Mengo depuis Côte-Matève ou Mboundi semblent devoir faire l'objet d'une clarification. Des études d'évaluation de leur impact environnemental et social devraient être entreprises de façon à pouvoir comparer les solutions possibles de manière stratégique, et ce bien en amont d'une prise de décision. Ces études, dont l'analyse/la validation

sont cruciales, devraient plus particulièrement décrire les incidences possibles sur les caractéristiques écologiques du site Ramsar.

Les rejets de saumures provenant de la mine de potasse

- viii) Il conviendrait de définir une stratégie de surveillance à long terme complète et détaillée pour le milieu marin et côtier récepteur à l'intérieur du périmètre de rejet des saumures et d'établir des zones témoins le long de la côte ; parallèlement, des solutions spécifiques devraient être prévues pour intervenir en cas de détection d'un franchissement des limites ou d'effets inattendus sur la biodiversité. La portée de la surveillance devrait être élargie pour englober les tortues marines et leurs sources de nourriture pendant la phase d'exploitation comme pendant la phase de construction du projet, et ce en partenariat avec l'ONG Rénatura.

Après la fermeture de la mine de potasse

- ix) Il conviendrait que MagMinerals entreprenne un examen systématique des différentes options et propositions pour la phase post-fermeture de la mine conjointement avec les autorités congolaises et que cet examen inclue notamment le sort de toutes les installations de gestion de l'eau en place, des mesures en vue de la surveillance écologique constante des effets post-fermeture (sur trois ans mais probablement aussi sur une durée supérieure) et une répartition précises des responsabilités. Il conviendrait par ailleurs d'établir un avant-projet sur la phase post-fermeture (c'est-à-dire au-delà de la simple phase de démantèlement) envisageant un éventail de scénarios si nécessaire mais énonçant les critères pour orienter la prise de décision, et de l'approuver avant le démarrage de la production.

Autres questions relatives à la gestion et à la protection du site Ramsar

- x) Il conviendrait d'étudier de possibles mesures correctives (par exemple surélever les pipelines à l'aide d'un pont) en ce qui concerne les incidences signalées sur le passage des poissons/les populations de poissons et sur le phénomène de « boumi » du double pipeline servant au transport de pétrole/d'eau de Mboundi à Djeno sur le lieu de pêche des habitants de Tchilembi.
- xi) Il conviendrait que la Direction générale de l'environnement congolaise élabore un plan de gestion pour le site de Cayo-Loufoualeba en tenant compte des orientations Ramsar pertinentes qui figurent en annexe à la Résolution VIII.14. Entre autres choses, ce plan devrait englober les mesures de surveillance des oiseaux d'eau et autres mentionnées dans d'autres recommandations du présent rapport et définir les objectifs à atteindre en ce qui concerne l'intrusion d'eau salée (y compris l'élaboration d'une approche optimale concernant la pratique qui consiste à ouvrir une brèche dans la barre de sable), le maintien des populations de poissons, l'intégration d'activités de conservation côtière pour les mangroves et les tortues (y compris par exemple les deux projets FEM en cours de préparation pour la gestion des mangroves) et des mesures de sauvegarde contre les espèces envahissantes et d'autres menaces, notamment celles liées à l'expansion de la ville de Pointe Noire.
- xii) Il conviendrait que la Direction générale étudie dans quelle mesure elle pourrait accorder une protection juridique au site Ramsar (le statut d'aire

protégée), en prévoyant notamment des mesures de sauvegarde inscrites dans un cadre juridique et des mandats suffisants pour les décisions et les plans traitant des questions pertinentes énoncées dans d'autres recommandations du présent rapport.

Questions plus vastes

- xiii) La société MagMinerals est encouragée à continuer de jouer un rôle moteur et d'appuyer les activités locales d'éducation et de sensibilisation aux questions relatives aux zones humides et à la conservation du milieu, en lien avec la mise en œuvre par les pouvoirs publics congolais d'activités de communication prévues par la Convention de Ramsar, la CMS et l'AEWA et, dans la mesure du possible, en étroite collaboration avec l'ONG Rénatura.
- xiv) La Direction générale de l'environnement du Congo, conjointement avec la Direction générale de la recherche scientifique et technique et les départements universitaires compétents, devrait consulter le Secrétariat de l'AEWA au sujet d'éventuelles possibilités d'aide extérieure en faveur d'activités visant à améliorer les connaissances et les données sur les zones humides et les espèces d'oiseaux d'eau au Congo, dans le cadre notamment de l'application par ce pays du Plan stratégique 2009-2017 de l'AEWA.
- xv) La Direction générale devrait prendre les dispositions nécessaires pour que les Fiches descriptives Ramsar remises au Secrétariat pour tous les sites Ramsar du pays soient à jour, notamment en ce qui concerne l'envoi de la fiche actualisée relative au site Lac Télé/Likouala-aux-Herbes.
- xvi) Le gouvernement congolais et ses partenaires de projet devraient veiller à ce que les deux projets en cours de préparation en vue de l'obtention d'un financement du FME en faveur d'activités liées aux mangroves soient conçus et mis en œuvre de façon à faire écho et à être pleinement en harmonie et en cohérence avec l'application au Congo de la Convention de Ramsar, de la CMS et de l'AEWA.
- xvii) Il conviendrait que le gouvernement congolais et MagMinerals mettent sur pied une stratégie commune avec Rénatura Congo pour la conservation des tortues marines au Congo, laquelle comprendra les mesures décrites dans le Programme 3 du Plan de gestion de la biodiversité joint au projet de mine de potasse de Mengo, des programmes de surveillance plus vastes, la mise en application concrète du MdA de la CMS sur les tortues marines de la côte atlantique d'Afrique ainsi que toute mise à jour des informations pertinentes contenues dans les Fiches descriptives Ramsar des sites Ramsar de Cayo-Loufoualeba et de Conkouati-Douli.
- xviii) Il conviendrait que le gouvernement congolais noue des liens appropriés en termes de fonctionnement et d'orientation entre ses activités d'application de la Convention de Ramsar/la CMS/l'AEWA et sa participation aux mécanismes transfrontaliers et infrarégionaux pertinents (comme la CICOS, Commission internationale du bassin Congo-Oubangui-Sangha) en tenant compte notamment des orientations applicables figurant en annexe des Résolutions VII.19 et X.19.
- xix) Il conviendrait que le gouvernement congolais finalise et adopte formellement dans les meilleurs délais la Politique nationale pour les zones humides qu'il a déjà ébauchée, sans que celle-ci ne dépende de l'obtention de ressources

financières pour la réalisation d'un inventaire national des zones humides (cette opération pouvant être menée en parallèle).

- xx) Il conviendrait que le Comité national Ramsar du Congo soit renforcé de façon à pouvoir se réunir régulièrement et à traiter de l'éventail complet des questions d'application nationale de la Convention. Il devrait par ailleurs envisager de revoir son champ de compétences pour couvrir de manière appropriée l'application nationale de la CMS et de l'AEWA, eu égard à la Cible 5.7 du Plan stratégique pour 2009-2017 de l'AEWA.
- xxi) Il conviendrait que le gouvernement congolais poursuive la mise en place de son système national d'Étude d'impact environnemental et social et du dispositif de renforcement des capacités y afférent en faisant le bilan systématique des enseignements tirés d'expériences antérieures et en tenant compte des orientations Ramsar pertinentes figurant en annexe de la Résolution X.17 et des orientations équivalentes de l'AEWA en matière de conservation ; il conviendrait également, et plus particulièrement, que les études soient réalisées suffisamment en amont des projets pour que leurs conclusions puissent influencer convenablement sur les décisions d'octroi ou de refus d'autorisation. Enfin, il conviendrait de prévoir un examen indépendant approprié des conclusions relatives aux incidences et du suivi de projet.

Établissement de rapports sur les progrès

- xxii) Il conviendrait que la Direction générale de l'environnement saisisse l'opportunité du rapport national du Congo à remettre à la 11^e Conférence des parties de la Convention de Ramsar (COP11), à la 5^e Réunion des Parties à l'AEWA (MOP5) et à la 10^e Conférence des Parties de la CMS (COP10) pour fournir des informations sur les progrès réalisés dans l'application des recommandations formulées dans le présent rapport.

12. Observations finales

- 12.1 À l'instar de toute Mission consultative Ramsar, le présent rapport n'est pas une fin en soi mais une étape dans le cadre d'un processus. La brièveté de la visite sur le terrain et le caractère sélectif des thèmes traités ont été soulignés et il convient de ne pas considérer ce rapport comme une étude exhaustive. Pour autant, les recommandations ciblées qu'il renferme sont le fruit d'un travail de collaboration extrêmement constructif et il faut espérer qu'elles joueront un rôle important auprès de toutes les personnes qui participeront aux activités de planification et aux prises de décisions relatives au site de Cayo-Loufoualeba et, plus largement, à l'application de la Convention de Ramsar, de la CMS et de l'AEWA en République du Congo.
- 12.2 Espérons que ce rapport sera utile à plusieurs grands acteurs et parties intéressées ; tous sont encouragés à étudier les recommandations formulées et à prendre les dispositions qui conviennent en la matière. Chaque département et chaque organisation aura ses propres priorités en fonction de ses compétences particulières et c'est la raison pour laquelle les recommandations ont été regroupées par thème en dehors de toute intention d'établir un quelconque ordre de priorité.
- 12.3 Les craintes relatives aux prélèvements d'eau pour l'exploitation de la mine de potasse et leurs incidences possibles sur le système de zone sont à l'origine du lancement de cette mission. Un éventail de sauvegardes indispensables et de méthodes de gestion souhaitables a été analysé dans le présent rapport. Il semble probable qu'en conditions normales, les niveaux d'eau (notamment du lac Cayo) soient davantage influencés par la dynamique du rapport entre la rivière Loémé et la mer et par les variations dans le régime des pluies que par une augmentation des volumes d'eau prélevés. Ce constat souligne à quel point il est important de traiter de l'ensemble des éléments qui influent sur le site Ramsar et de prendre des mesures en vue d'un système intégré de protection et de gestion pour l'intégralité de la zone.
- 12.4 D'autres motifs de préoccupation relatifs aux pipelines, aux rejets de saumures, à la surveillance et aux pressions exercées par des aménagements sans lien direct avec la mine ont également été abordés, ainsi que différentes mesures constructives en termes d'orientations, de dispositions administratives et d'engagement public. La possibilité d'envisager une application coordonnée des trois AME (Convention de Ramsar, CMS et AEWA) est particulièrement encourageante pour le futur.
- 12.5 Les prochaines étapes comprendront notamment la mise en place de dispositifs par le Congo pour appliquer les recommandations de la mission, suivre les progrès réalisés et établir des rapports à leur sujet. Le dialogue et le soutien de la part des Secrétariats des trois AME se poursuivront. Sur fond d'intérêt croissant dans le monde pour les zones humides et les industries extractives, la gestion des ressources en eau fondée sur les bassins versants, la conservation de la biodiversité côtière et toute une série de questions fondamentales y afférentes, cette étude de cas peut se révéler riche d'enseignements précieux pour de plus larges publics. Il convient d'encourager vivement toutes les personnes concernées au Congo dans les efforts qu'elles ne cessent de déployer en faveur de la conservation et de l'utilisation rationnelle des zones humides partout dans le pays

Remerciements

L'équipe en charge de la mission tient à exprimer sa profonde reconnaissance au gouvernement de la République du Congo pour avoir accueilli cette mission . Elle tient également à remercier la Direction générale de l'environnement du ministère du Tourisme et de l'Environnement (aujourd'hui ministère du Développement durable, de l'Économie forestière et de l'Environnement) pour avoir coordonné les dispositifs à l'intérieur du pays et avoir accepté de participer à des réunions en tête à tête. Nous remercions également tout particulièrement Lambert Imballo, Thérèse Kilonda, Gilbert Madouka, Victor Massala, Alexis Minga et Grégoire Nkeoua.

Au sein du département et de la préfecture du Kouilou, nous tenons à remercier David Maméné et Antoine Bitá.

Nous exprimons notre vive gratitude à MagMinerals Inc. (Eric Bonheur et Marie-Hélène Turgeon) et à Eni Congo SA (Rocantonio Catalano et Marc Nkoko) pour le temps qu'ils nous ont accordé, pour les moyens de transport généreusement mis à notre disposition et pour avoir facilité nos visites sur le terrain.

Nous exprimons également toute notre reconnaissance aux chefs de village, aux pêcheurs et aux membres de communautés de Mboulou Ntombi et de Tchilembi pour leur accueil chaleureux, pour le temps précieux qu'ils nous ont accordé et pour le très grand intérêt de leurs connaissances, de leurs idées et de leurs points de vue dans le cadre de nos délibérations.

Que Nathalie Breheret et Philippe Fasquel, de Rénatura, et Victor Mamonekene, de l'Institut de développement rural de l'Université Marien Ngouabi, soient chaleureusement remerciés pour le temps qu'ils nous ont consacré et leurs conseils éclairés.

Un grand merci à Cathleen Cybele, du Secrétariat Ramsar, pour son soutien exceptionnel. Nous remercions aussi chaleureusement Hélène Fabre et Danièle et Richard Devitre pour leur indispensable travail de traduction.

Cette mission n'aurait pas été possible sans le financement de la Subvention suisse pour l'Afrique (attribuée par la Convention de Ramsar par le gouvernement helvétique) et du Secrétariat PNUE/AEWA (agissant également au nom du PNUE/CMS).

Références

- AEWA (2008). Avant-projet de Lignes directrices sur la façon d'éviter, de minimiser ou d'atténuer l'impact du développement d'infrastructures et des perturbations afférentes sur les oiseaux d'eau. Document AEWA/MOP 4.26, examiné à la 4^e session de la Réunion des Parties, Antananarivo, Madagascar, 15–19 septembre 2008.
- Anon (2009). Potash in the Republic of Congo. *Mining Review Africa*, Issue 4, 2009: 32-36.
- Brown, F. (2007). Economic trends in the mining sector and the implications for the protection and wise use of wetlands. Document présenté à la réunion régionale des Parties contractantes africaines à la Convention de Ramsar sur les zones humides, Yaoundé, Cameroun, novembre 2007.
- Direction Générale de l'Environnement, Congo (2008). Rapport national sur l'application de la Convention de Ramsar sur les zones humides. Présenté à la 10^e réunion de la Conférence des Parties contractantes, Changwon, République de Corée, 28 octobre – 4 novembre 2008.
- Direction générale de l'environnement, Congo (2009). Rapport de validation de l'Étude d'impact environnemental et social relative à l'exploitation du gisement de potasse et à la construction d'une usine de production de chlorure de potassium (KCl) à Mengo dans le Département du Kouilou. Rapport de l'examen par la Commission technique de validation des EIES, Congo.
- Environnement Plus (2009). Étude d'impact social et environnemental du projet de gazoduc Côte-Matève-Mengo.
- France-Consult (1983). Projet de développement aquacole lagunaire en République Populaire du Congo. Rapport de consultation, 175 pp. plus annexes.
- GENIVAR Limited Partnership (2009). Environmental and Social Impact Assessment of the Kouilou Potash Project. Disponible en ligne à l'adresse : <http://www.magindustries.com/innerpage.aspx?pageid=167>.
- Ibala Zamba, A. (2004). Contribution à l'étude des poissons du Complexe lacustre de la Basse Loemé (le lac Loufoualéba). Mémoire de fin d'études, Institut de développement rural/Université Marien Ngouabi de Brazzaville, 78 pp.
- MagIndustries Corp. (2009). Rapport annuel, 2009.
- Mamonekene, V. (2005). Revue des connaissances sur la faune aquatique de la région de Pointe Noire et ses environs. Document non publié, 14 pp.
- Mamonekene, V. (2006). L'ichtyofaune de la zone concernée par le programme magnésium dans la région de Pointe Noire. Document non publié, 7 pp.
- Pritchard, D. E., en collaboration avec Bamba, A. et Rilla, F. (2010). Le complexe de Marromeu (Mozambique). Rapport de la Mission consultative Ramsar n°62, 16-20 août 2009. Secrétariat Ramsar, Gland.
- Convention de Ramsar (1999a). Lignes directrices pour la mise en œuvre et le renforcement de la participation des communautés locales et des populations autochtones à la gestion des zones humides. Annexe à la Résolution VII.8, adoptée par la 7^e réunion de la Conférence des Parties contractantes, San José, Costa Rica, mai 1999.
- Convention de Ramsar (1999b). Lignes directrices pour la coopération internationale dans le cadre de la Convention de Ramsar. Annexe à la Résolution VII.19, adoptée par la 7^e réunion de la Conférence des Parties contractantes, San José, Costa Rica, mai 1999.

- Convention de Ramsar (1999c). Compensation pour la perte de biotopes et autres fonctions des zones humides. Résolution VII.24, adoptée par la 7^e réunion de la Conférence des Parties contractantes, San José, Costa Rica, mai 1999.
- Convention de Ramsar (2002a). Lignes directrices relatives à l'attribution et à la gestion de l'eau en vue de maintenir les caractéristiques écologiques des zones humides. Annexe à la Résolution VIII.1 adoptée par la 8^e réunion de la Conférence des Parties contractantes, Valence, Espagne, 18-25 novembre 2002.
- Convention de Ramsar (2002b). Nouvelles lignes directrices relatives aux plans de gestion des sites Ramsar et autres zones humides. Résolution VIII.14 adoptée par la 8^e réunion de la Conférence des Parties contractantes, Valence, Espagne, 18-25 novembre 2002.
- Convention de Ramsar (2002c). Les espèces envahissantes et les zones humides. Résolution VIII.18 adoptée par la 8^e réunion de la Conférence des Parties contractantes, Valence, Espagne, 18-25 novembre 2002.
- Convention de Ramsar (2005). Lignes directrices relatives à la gestion des eaux souterraines en vue de maintenir les caractéristiques écologiques des zones humides. Annexe C ii) à la Résolution IX.1 adoptée par la 9^e réunion de la Conférence des Parties contractantes, Kampala, Ouganda, 8-15 novembre 2005.
- Convention de Ramsar (2008a). Programme de communication, d'éducation, de sensibilisation et de participation (CESP) 2009-2015 de la Convention sur les zones humides. Annexe à la Résolution X.8 adoptée par la 10^e réunion de la Conférence des Parties contractantes, Changwon, République de Corée, 28 octobre – 4 novembre 2008.
- Convention de Ramsar (2008b). Étude d'impact sur l'environnement et évaluation environnementale stratégique: orientations scientifiques et techniques actualisées. Annexe à la Résolution X.17 adoptée par la 10^e réunion de la Conférence des Parties contractantes, Changwon, République de Corée, 28 octobre – 4 novembre 2008.
- Convention de Ramsar (2008c). Les zones humides et la gestion des bassins hydrographiques : orientations scientifiques et techniques regroupées. Annexe à la Résolution X.19 adoptée par la 10^e réunion de la Conférence des Parties contractantes, Changwon, République de Corée, 28 octobre – 4 novembre 2008.
- Convention de Ramsar (2008d). Les zones humides et les industries extractives. Résolution X.26 adoptée par la 10^e réunion de la Conférence des Parties contractantes, Changwon, République de Corée, 28 octobre – 4 novembre 2008.
- Secrétariat de la Convention de Ramsar (2008a). Les zones humides et les industries extractives: informations générales. Document d'information COP10 DOC.24, présenté à la 10^e réunion de la Conférence des Parties contractantes, Changwon, République de Corée, 28 octobre – 4 novembre 2008.
- Secrétariat de la Convention de Ramsar (2008b). Contexte et justification du Cadre pour les procédures de détection de changements dans les caractéristiques écologiques, d'établissement de rapports et de réaction. Document d'information COP10 DOC.27, présenté à la 10^e réunion de la Conférence des Parties contractantes, Changwon, République de Corée, 28 octobre – 4 novembre 2008.
- Triplet, P. (ed) (2009). Manuel de gestion des aires protégées d'Afrique francophone. Awely, Paris.
- Wilson, E., Pritchard, D. E., Mafabi, P., Dereliev, S., Childress, B. et Sosovele, H. (2008). Bassin du lac Natron (Tanzanie). Rapport de la Mission consultative Ramsar n°59, 17-29 février 2008. Secrétariat Ramsar, Gland.

- Watha-Ndoudy, N. (2009). Appréciation d'une partie du rapport intitulé : Étude d'impact sur l'environnement du projet des potasses du Kouilou. Rapport non publié de la Direction générale de l'environnement, Congo, 5 juin 2009, 6 pp.
- Watha-Ndoudy, N. et Nzila, J. (2010). État des lieux de l'étude d'impact environnemental (EIE) des projets miniers au Congo. Rapport établi pour le Secrétariat pour l'évaluation environnementale en Afrique centrale (SEEAC) et l'Association congolaise pour les études d'impact environnemental (ACEIE).
- Wykes, S. (2009). Avenirs énergétiques ? Les investissements d'Eni dans les sables bitumineux et les palmiers à huile dans le Bassin du Congo. Rapport publié par la fondation Heinrich Böll, Berlin.

Annexe A :
Membres de l'équipe en charge de la mission

L'équipe en charge de la mission se composait des membres suivants :

Dave Pritchard (Royaume-Uni)	Consultant ; Responsable de la mission et principal auteur du rapport
Alexia Dufour (Suisse)	Chargée des affaires régionales, Secrétariat Ramsar
Sergey Dereliev (Allemagne)	Responsable technique, Secrétariat de l'Accord sur les oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (représentant également le Secrétariat de la Convention sur les espèces migratrices)
Roseline Ognimba (Congo)	Correspondante nationale Ramsar, Direction générale de l'Environnement, Gouvernement du Congo
Noël Watha-Ndoudy (Congo)	Consultant ; Laboratoire de géosciences de l'environnement et de géologie appliquée, Congo

Annexe B :
Itinéraire de la mission et rencontres organisées

Mercredi 23 juin

Soirée

Arrivée des membres de la mission basés en Europe à Brazzaville

Jeudi 24 juin

Matinée

Rencontre avec V. Massala, Responsable de la prévention de la pollution et Directeur général par intérim de la division environnement, ministère du Développement durable, de l'Économie forestière et de l'Environnement, Brazzaville

Rencontre avec L. Imbalo, Directeur de Cabinet, et A. Minga, Conseiller du ministre, ministère du Développement durable, de l'Économie forestière et de l'Environnement, Brazzaville

Après-midi

Vol en direction de Pointe Noire

Soirée

Consultations entre membres de l'équipe

Vendredi 25 juin

Matinée

Rencontre avec A. Bita, Directeur départemental de l'environnement, et D. Maméné, préfecture de Kouilou, Pointe Noire

Rencontre avec M.-H. Turgeon, Chargé de la santé, de la sécurité et de l'environnement, MagMinerals Inc., Pointe Noire

Rencontre avec R. Catalano et M. Nkoko, Eni Congo SA, Pointe Noire

Après-midi

Visites sur le terrain : site proposé pour le prélèvement d'eau sur la rivière, couloirs des pipelines et points de vue sur le lac Loufoualeba, avec la permission de MagMinerals Inc.

Soirée

Rencontre avec V. Mamonekene, Institut de développement rural, Université Marien Ngouabi, Pointe Noire

Rencontre avec N. Breheret et P. Fasquel, Rénatura, Pointe Noire

Samedi 26 juin

Matinée

Visites sur le terrain dans des zones à proximité du lac Cayo, de la rivière Loémé, des couloirs des pipelines, des stations d'échantillonnage de l'eau, des installations industrielles de Djeno et des zones proches du lac Loufoualeba, avec la permission d'Eni Congo SA

Consultations avec des représentants communautaires et des pêcheurs, réunion de village à Mboulou Ntombi, lac Cayo

Consultations avec des représentants communautaires et des pêcheurs, réunion de village à Tchilembi, lac Loufoualeba

Après-midi

Vol en direction de Brazzaville

Soirée

Consultations entre membres de l'équipe

Dimanche 27 juin

Matinée

Rencontre avec A. Minga, Conseiller du ministre, et
V. Massala, Responsable de la prévention de la pollution et
Directeur général par intérim de la division environnement,
ministère du Développement durable, de l'Économie
forestière et de l'Environnement, Brazzaville

Après-midi

Consultations entre membres de l'équipe

Soirée

Départ des membres de la mission basés en Europe pour
l'Europe

Annexe C: Liste des acronymes

AEWA	Accord sur les oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie
AME	Accord multilatéral sur l'environnement
CEC	Centrale électrique du Congo
CED	Centrale électrique de Djeno
CESP	Communication, éducation, sensibilisation et participation
CICOS	Commission internationale du bassin Congo-Oubangui-Sangha (CICOS)
CMS	Convention sur les espèces migratrices
COP	Conférence des Parties
EIE	Étude d'impact sur l'environnement
EIES	Étude d'impact environnemental et social
EIS	Évaluation environnementale stratégique
FDR	Fiche descriptive Ramsar sur les zones humides
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
GEST	Groupe d'évaluation scientifique et technique Ramsar
KCI	Chlorure de potassium (potasse)
MCR	Mission consultative Ramsar
MdA	Mémorandum d'accord
MPC	MagMinerals Potasses Congo SA
MW	Mégawatt
ONG	Organisation non gouvernementale
ORSTOM	Office de la recherche scientifique et technique d'outre-mer
RSE	Responsabilité sociale des entreprises
TRIDOM	Paysage forestier tri-national de Dja-Minkebé-Odzala



Photo : Alexia Dufour