



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le projet d'aménagement de sauts sur le fleuve Oyapock et la rivière Camopi (Guyane)

N°Ae : 2014- 12

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale¹ du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 12 février 2014 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis de l'Autorité environnementale sur le projet d'aménagement de sauts sur le fleuve Oyapock et la rivière Camopi.

Étaient présents et ont délibéré : Mme Rauzy, MM. Badré, Barthod, Boiret, Chevassus-au-Louis, Decocq, Galibert, Ledenvic, Vindimian.

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : Mmes Guth, Steinfelder, MM. Lafitte, Letourneux, Roche, Ullmann.

*

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de Guyane le 11 octobre 2013 ; le dossier ayant été reçu complet le 23 octobre 2013, il lui en a été accusé réception à compter de cette date par courrier du 24 octobre 2013. Par courrier en date du 21 janvier 2014 le maître d'ouvrage de ce projet, la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL) de la Guyane, a informé le président de l'Ae de sa décision de modifier le dossier, et a demandé de le retirer. Un constat de report a donc été dressé lors de la séance du 22 janvier 2014. Le complément du dossier précisant les modifications apportées a été adressé à l'Ae le 27 janvier 2014. Un nouvel accusé de réception a été établi le 28 janvier 2014.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 II du même code, l'avis devait être fourni dans le délai de 3 mois.

L'Ae a consulté par courriers en date du 25 octobre 2013 :

- le préfet de la région Guyane,
- le ministère du travail, de l'emploi et de la santé,

Sur le rapport de Philippe Ledenvic et de Philippe Schmit, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit dans lequel les recommandations sont portées en gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que pour tous les projets, plans et programmes soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité de l'opération mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par l'opération. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet, plan ou programme. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

Le fleuve Oyapock constitue une frontière naturelle de plus de 400 km entre la Guyane, région et département d'outre-mer français d'Amérique du Sud, et l'Etat amazonien d'Amapa au Brésil. Pour la plupart des villages et bourgs situés à proximité, la navigation fluviale représente la seule liaison possible entre les hameaux et constitue l'un des rares moyens de transport permettant de relier la côte et l'intérieur des terres (passagers, marchandises et en particulier le transport scolaire). Le transport scolaire est concentré autour des principaux bourgs, en particulier à Camopi, commune du milieu du fleuve, à la confluence avec la rivière Camopi.

La navigation nécessite le franchissement de barrages naturels appelés « sauts » qui rendent la circulation particulièrement difficile et dangereuse. Dans certains cas, les piroguiers doivent déposer leur cargaison sur la berge afin de franchir ces sauts à pied. Le présent projet, dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL) de la Guyane, a pour objectif d'améliorer les conditions de franchissement de ces obstacles naturels.

Il consiste en des aménagements de cinq sauts : deux sauts à proximité de Camopi, deux sauts près du bourg de Trois Sauts, situé à l'extrême sud du fleuve et un saut environ 10 kilomètres à l'amont de Saint-Georges, la principale ville, proche de l'Océan Atlantique. Pour deux sauts, les travaux envisagés se localisent dans le lit du fleuve (déroctage² par pelle mécanique, par explosif ou par procédé pyrotechnique) ; pour deux autres sauts - dont un nécessitant des travaux sur le sol du Brésil -, sur ses rives afin de permettre la construction de cheminements sécurisés permettant d'acheminer les biens transportés d'une partie à l'autre d'un saut ; pour le cinquième saut, les travaux combinent un déroctage et des travaux sur une rive, deux options (une au Brésil et une en Guyane) étant présentées dans le dossier.

Les principaux enjeux environnementaux du projet, notamment en phase chantier, concernent ses impacts sur l'ensemble des populations riveraines du fleuve, en Guyane et au Brésil, et l'atteinte à des milieux naturels d'une grande richesse écologique. Le projet pourrait favoriser certaines pratiques d'orpaillage, légal et illégal, et ses effets induits sur l'environnement.

L'Ae recommande que le dossier précise le calendrier des discussions avec le Brésil et, en tenant compte, du processus de décision pour les deux sauts (Kachiri et Pakoussili Itou) qui en dépendent.

L'étude d'impact est globalement d'une qualité satisfaisante. Néanmoins, elle manque de plusieurs données quantifiées (données de trafic et accidents, notamment) pour bien appréhender les enjeux du projet.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage :

- de justifier le choix des sauts à aménager et d'apporter toutes les précisions utiles pour considérer leur niveau de priorité ;
- de préciser, pour chacun des sauts concernés, l'état initial de l'environnement en indiquant les espèces et les habitats naturels susceptibles d'être affectés par le projet ;
- d'indiquer, pour chaque saut, les solutions techniques qui seront mises en œuvre, d'en préciser les impacts et de détailler les mesures d'évitement, de réduction et de compensation qu'il s'engage à prendre, notamment en ce qui concerne les modalités de gestion des déchets issus des chantiers ;
- de mettre en place des contrôles spécifiques du respect du cahier des charges par les entreprises attributaires pendant la phase chantier et de définir précisément des indicateurs de suivi des milieux autour des sauts réaménagés ;
- de préciser les mesures envisagées en cas de pollution accidentelle des milieux ;
- de modifier la présentation du résumé non technique afin de le rendre accessible aux différentes communautés linguistiques locales.

L'Ae fait par ailleurs d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-dessous.

2 Opération consistant à supprimer des roches et des écueils sur cet itinéraire navigable.

Avis détaillé

1 Contexte et présentation du projet

Le fleuve Oyapock, d'une longueur de plus de 400 km, constitue une frontière naturelle entre la Guyane, région et département d'outre-mer français d'Amérique du Sud, et l'état amazonien d'Amapa au Brésil. Le projet concerne également la rivière Camopi, affluent de l'Oyapock.



Carte générale de la Guyane - Fleuve Oyapock à la frontière avec le Brésil et village de Camopi (source Etude d'impact p 24)

Pour certains villages et bourgs situés à proximité, la navigation fluviale assure la seule liaison possible entre les hameaux et représente le seul moyen de transport (à l'exception de l'avion) permettant de relier les deux rives du fleuve ainsi que la côte et l'intérieur des terres. La circulation sur le fleuve est assurée par des pirogues qui transportent quotidiennement un grand nombre de passagers et de marchandises. Ces pirogues assurent notamment des services de transport scolaire public. Le trafic sur le fleuve Oyapock est environ 10 fois moins important que sur le fleuve Maroni.

La navigation le long du fleuve nécessite le franchissement de barrages naturels appelés « sauts » (voir photo ci-dessous) dont la dangerosité est attestée, selon le maître d'ouvrage, par des accidents récurrents³. Les piroguiers qui assurent les convois doivent en effet déterminer leur voie de passage sur un fleuve où aucun chenal n'est balisé. En période de saison sèche (de mai à novembre), de très nombreuses roches affluent rendant la remontée du fleuve très difficile et parfois même impossible. Les transports de fret doivent dans certains cas déposer leur cargaison sur la berge, porter la pirogue par un chemin existant le long de la rive

³ L'étude d'impact ne fournit néanmoins aucune donnée sur ce sujet : « D'après les entretiens menés avec la Gendarmerie, en 2012, seule une collision frontale a été enregistrée. Les chavirements d'embarcation et casses de matériel (hélice, moteur) sont beaucoup plus fréquents, en particulier au niveau du franchissement des sauts, qui plus est sur une période d'étiage. » (page 120)

jusqu'à un point situé après le saut où la cargaison transportée à pied par le même chemin rejoindra la pirogue.



Franchissement du saut Kachiri (source, dossier d'étude d'impact, p 37)

Selon le dossier, environ 200.000 déplacements en pirogues seraient constatés par an sur l'Oyapock. 95 % de ces déplacements se font à courte distance. Les transports scolaires sont organisés via 5 lignes sur le bourg de Camopi, 1 ligne sur le bourg de Trois Sauts. L'étude ne comporte aucune donnée concernant le transport de fret sur l'ensemble de l'axe.

A l'exception du saut Kachiri (voir carte ci-dessous), l'ensemble des sauts est situé dans la zone de libre adhésion du Parc amazonien de Guyane. Aucun des sauts ne se situe dans le cœur du parc.

Le bourg de Camopi (1000 habitants) est le point d'entrée d'une importante activité minière (dont orpaillage illégal). Le dossier indique « *la présence de Villa Brazil (300 à 500 personnes) en face de Camopi et, plus en aval, Ilha Bella, qui constitue une base arrière des orpailleurs (1000 personnes environ) (beaucoup de prostitution, de stupéfiants,...)* ».

1.1 La présentation du projet et des aménagements prévus

La direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL) de la Guyane a entrepris un travail d'examen des sauts sur l'Oyapock et la rivière Camopi dans la perspective d'améliorer les conditions de circulation sur ce fleuve. Le projet consiste en des aménagements étalés de cinq sauts sur les 76 identifiés dans l'étude et répartis sur une distance de 400 km entre Trois Sauts et Saint-Georges.

Les sauts concernent trois communes (Camopi et Trois Sauts pour 2 sauts chacune et Saint-Georges de l'Oyapock) Le cinquième aménagement a pour objectif de sécuriser l'un des sauts les plus dangereux de l'Oyapock dans sa partie aval. Ces travaux correspondent à l'action n°2⁶ du PGTD qui prévoit « la sécurisation de 5 seuils prioritaires estimée à 2 M€ » d'ici à 2015. Le calendrier des travaux prévoit une fin des travaux début 2015.

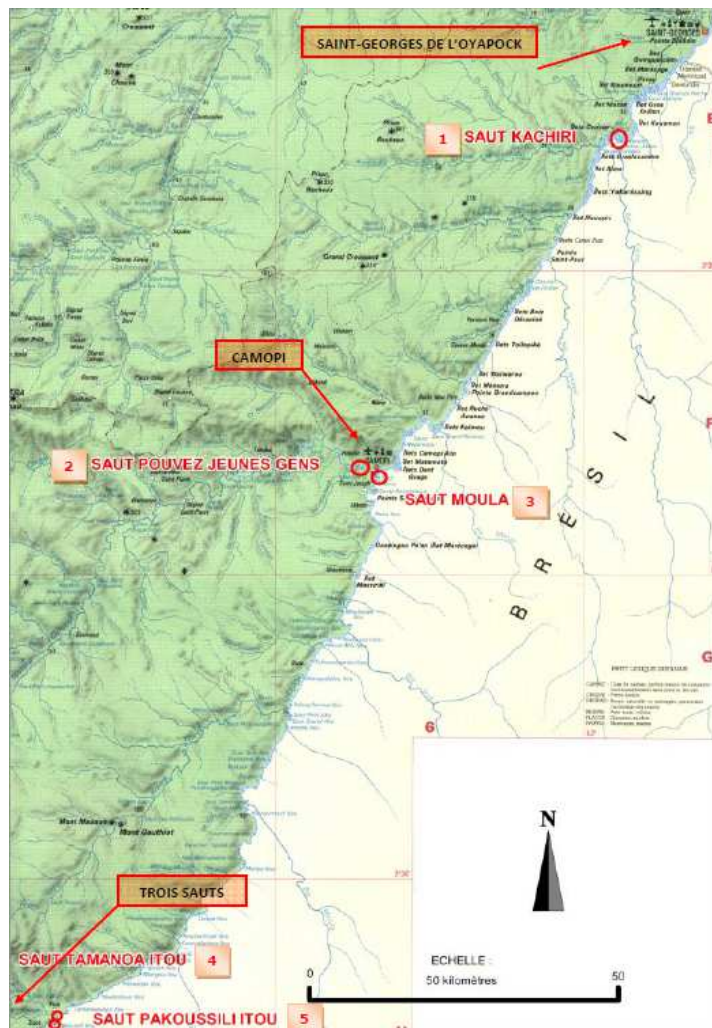
Le maître d'ouvrage a indiqué ne pas être en mesure de présenter un programme d'opérations plus complet pour les autres sauts après 2015, le PGTD⁴ n'envisageant un programme de travaux d'ici à 2025 que pour le fleuve Maroni. Il a par contre indiqué aux rapporteurs réaliser quelques travaux de reconnaissance sur d'autres sauts.

Pour deux sauts (Moula à Camopi, Tamanoa Itou à Trois Sauts), les travaux envisagés se localisent dans le lit du fleuve (déroctage⁵ par pelle mécanique, par explosif ou par procédé pyrotechnique) ; pour deux autres sauts (Pouvez Jeunes Gens à Camopi, Kachiri⁶), sur leurs rives afin de permettre la construction de cheminements sécurisés permettant d'acheminer les biens transportés d'une partie à l'autre d'un saut ; pour le cinquième saut (Pakoussili Itou), les travaux combinent un déroctage et des travaux sur une rive, deux options (une au Brésil et une en Guyane) étant présentées dans le dossier – voir graphique ci-dessous.

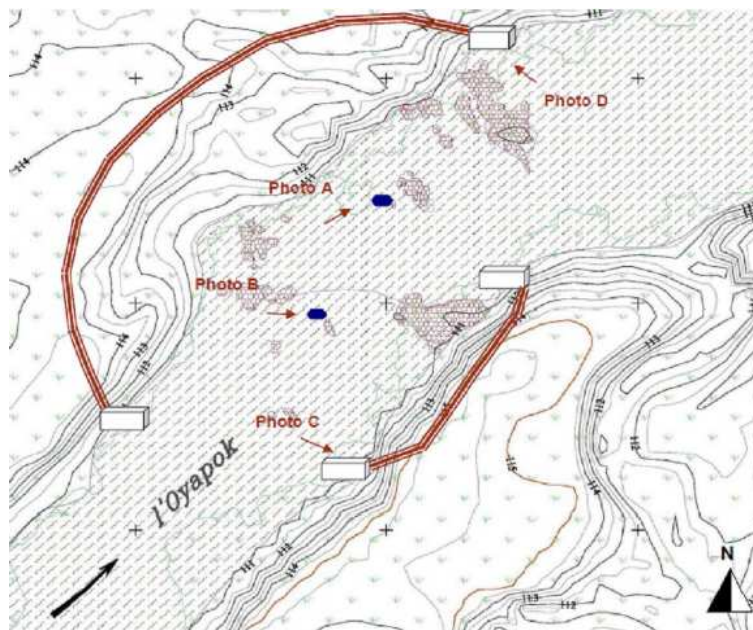
4 Plan global de transports et de déplacements de la Guyane (PGTD).

5 Opération consistant à supprimer des roches et des écueils sur cet itinéraire navigable.

6 Néanmoins, le seul cheminement envisagé dans l'étude d'impact est sur la rive brésilienne, sous réserve d'une décision du Brésil.



5 sauts prioritaires retenus dans le projet (source : étude d'impact p 24)



Projets d'aménagement du Saut Pakoussili Itou : sites des déroctages (A et B), cheminement au Brésil (C), cheminement en France (D) (source Etude d'impact p50)

Le projet prévoit une seule tranche pour 1,8 M€ :

- l'aménagement du sentier forestier du Saut Kachiri (au Brésil)

- le contournement terrestre du Saut Pouvez Jeunes Gens
- le déroctage du Saut Moula
- le déroctage du Saut Tamanoa Itou
- un déroctage et un contournement terrestre (sur les deux rives) du Saut Pakoussili Itou

Le processus ayant conduit à la sélection de ces 5 sauts semble avoir retenu les quatre sauts qui bénéficient de façon prépondérante au transport scolaire. A l'inverse pour le saut Kachiri, celui-ci semble n'avoir été retenu que sur les critères de dangerosité et de franchissabilité, sans aucune considération de trafic.

Pour la bonne compréhension du processus de sélection des sauts à aménager, l'Ae recommande que le maître d'ouvrage complète son argumentaire des pondérations de chaque critère et d'un ordre de grandeur des trafics sur chaque saut. Ceci en distinguant le transport scolaire et le fret, notamment pour le saut Kachiri et en indiquant une fourchette indicative du nombre de jours où chaque saut constitue un passage difficile.

1.2 Les procédures relatives au projet

L'étude d'impact indique que le projet a été présenté de manière synthétique aux deux dernières commissions mixtes transfrontalières France-Brésil des 24-25 novembre 2011 et 12-13 mars 2013. Les parties sont convenues d'échanger des informations et de réaliser des réunions techniques à ce sujet ; il a été acté le principe d'un groupe de travail dédié à l'examen des projets en lien avec l'usage du fleuve Oyapock. Par courrier du 24 mai 2013, le préfet a sollicité de l'ambassade de France au Brésil qu'elle relaye la proposition française de la mise en place de ce groupe de travail. Un autre courrier présentait la nature et l'avancement des travaux en cours. Le processus de concertation doit se poursuivre dans les mois à venir. Les documents utiles seront traduits en portugais et transmis aux autorités brésiliennes.

Le fait que certains aménagements étudiés dans le cadre de ce projet se situent sur le territoire brésilien nécessite un accord préalable entre les deux Etats. A ce stade, la forme d'un tel accord n'est pas connue. Selon le maître d'ouvrage du projet, un accord formel du Brésil n'est pas juridiquement nécessaire pour l'engagement des travaux sur la partie française du fleuve : le Brésil n'est pas signataire de la convention des Nations Unies de 1997 sur la gestion des fleuves transfrontaliers.

L'enquête publique portera uniquement sur les aménagements situés en France. Dans ces conditions et en l'état actuel du dossier, le projet se résumerait à l'aménagement de quatre sauts et l'aménagement du saut Pakoussili Itou qui comportera un déroctage et le cheminement en partie française, ce qui, selon le dossier, constituerait l'option la plus défavorable pour l'environnement.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser, au stade de l'enquête publique, le choix qui sera effectué par le maître d'ouvrage, selon l'avancement des discussions avec la partie brésilienne, tout particulièrement pour le saut Pakoussili Itou.

Ce projet est soumis à étude d'impact au titre de l'article R.122-2⁷ du code de l'environnement et fera également l'objet d'une demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau⁸. Conformément aux articles L.123-6 et R.123-7 du même code, le maître d'ouvrage envisage d'organiser conjointement les enquêtes publiques relatives à ces différentes procédures réglementaires et, par conséquent, de présenter un seul et unique dossier d'enquête publique.

Alors que ce projet n'est pas soumis à des règles de concertation préalable, le maître d'ouvrage a mené un processus de concertation sur une période étendue, associant principalement les piroguiers. La DEAL a conduit la concertation sur le projet conjointement avec le Parc amazonien de Guyane (PAG). Ainsi, le projet a été présenté puis affiné, après plusieurs présentations dans un premier temps aux principales parties prenantes concernées, puis plus récemment au comité de vie locale (CVL).

Les rapporteurs ont eu communication de l'avis du conseil scientifique du parc sur le projet, dont les recommandations relatives à l'environnement ont été reprises.

2 L'analyse de l'étude d'impact

2.1 Les enjeux du projet vus par l'Ae

⁷ Rubrique 10°-b) du tableau annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement : « Travaux, ouvrages et aménagements sur le domaine public maritime et sur les cours d'eau – Voies navigables, ouvrages de canalisation, de reprofilage et de régularisation des cours d'eau. ».

⁸ Art L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement.

La sécurisation des conditions de transport, notamment pour les écoliers, et le gain de temps pour franchir ces barrages naturels font partie des enjeux essentiels liés à la réalisation de ce projet. Les impacts négatifs des opérations prévues sur les conditions de vie des populations situées à proximité des sauts à aménager, apparaissent dans l'ensemble mineurs, compte tenu de la durée limitée des travaux et de leur faible ampleur, à l'exception du cheminement côté français du saut Pakoussili Itou.

Par ailleurs, le projet ne semble pas avoir pour objectif d'améliorer les conditions de circulation sur l'ensemble du linéaire du fleuve, les déplacements sur une longue distance étant limités et les quatre sauts sélectionnés côté français concernant essentiellement du transport local (transport scolaire) et le PGTD ne mentionnant pas à ce jour de financements au-delà de 2015 sur le fleuve Oyapock.

Dans ce contexte, autour de Camopi, le projet aura probablement comme effet induit de faciliter la mobilité pour les activités illégales⁹ comme d'ailleurs pour leur répression. Il paraît difficile d'appréhender leurs impacts directs et indirects.

2.2 L'analyse de l'état initial

L'état initial est dans l'ensemble plus qualitatif que quantifié et présente plusieurs manques ou incohérences. Par contre, il comporte des données ciblées plus fines pour permettre d'apprécier l'impact comparé des différentes options d'aménagement sur un même saut.

L'Ae apprécie positivement les points suivants :

- le dossier comporte des caractérisations des milieux les plus proches des travaux, pour chaque option envisagée *a priori*, ce qui permet de disposer de quelques éléments d'appréciation pour l'impact comparé de ces options.
- le dossier fournit des études bathymétriques fines au niveau de chaque saut, en particulier pour argumenter l'acceptabilité – ou non – des déroctages. **L'Ae recommande néanmoins que la légende de ces graphiques soit explicitée.**
- en termes de patrimoine culturel, l'étude d'impact mentionne le site inscrit de la Roche Crabe, qui présente des gravures amérindiennes et deux zones de polissoirs. Avant le début des travaux, un arrêté de prescription de diagnostic archéologique exigera un travail d'inventaire et éventuellement de sauvegarde du patrimoine. Celui-ci s'imposera au maître d'ouvrage.

L'Ae relève néanmoins les insuffisances suivantes :

- la principale incohérence réside dans l'affirmation, dans la partie 2.3 traitant de l'analyse des effets que « *le projet n'est pas concerné par des zones protégées ou inventoriées* », contradictoire avec la partie 3 de l'état initial qui mentionne que le saut « Pouvez Jeunes Gens » se situe en limite de la ZNIEFF¹⁰ des monts Alikéné (type II). Le même alinéa signale la présence d'un microhylidé¹¹ fouisseur de forêt primaire connu en Guyane et de 40 espèces patrimoniales de poissons. Ainsi, si cet alinéa de l'état initial conclut à des enjeux écologiques forts sur les sauts Kachiri et Moula et modérés pour les autres sauts, le reste de l'étude d'impact reste très évasif sur les espèces protégées, alors que, selon le conseil scientifique du Parc amazonien de Guyane, elles ont été répertoriées. À un autre endroit, elle évoque des habitats remarquables d'herbiers de salade coumarou¹² au saut Tamanoa Itou ;
- alors que le dossier mentionnait, sur le cheminement contournant le saut « Pouvez Jeunes Gens », la présence d'un Cactus cierge (*Cereus hexagonus*) isolé, il évoquait un tracé alternatif pour l'éviter, sans en préciser aucune autre caractéristique ; les compléments apportés par le maître d'ouvrage à la suite du constat de report montrent que la solution retenue *in fine* présente des impacts moindres pour les milieux naturels et pour les populations.
- aucune caractérisation sédimentaire n'a été faite, que ce soit aux points de déroctage ou à l'emplacement des cales de débarquement ;
- le dossier ne comporte pas d'indication sur les niveaux hydrométriques du fleuve et de la rivière, en liaison avec le nombre de jours où le passage des sauts est difficile ;
- les informations sur la qualité des eaux sont très parcellaires et ne concernent souvent qu'une des trois zones susceptibles de faire l'objet d'aménagements ; l'étude présente néanmoins une cartographie des concentrations en fer, manganèse et en mercure, qui permet de constater que les concentrations semblent les plus fortes sur le secteur de Camopi.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser, pour chacun des sauts concernés et pour chacune

9 Comme le reflètent les craintes des habitants exprimés au Comité de vie locale du Parc amazonien de Guyane du 19 novembre 2013.

10 ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique, outil de connaissance et d'aide à la décision. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I, secteurs de grand intérêt biologique ou écologique et les ZNIEFF de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés offrant des potentialités biologiques importantes.

11 Les microhylidés constituent une branche de la famille des amphibiens. Ils sont terrestres ou arboricoles et s'abritent souvent au sol sous des feuilles mortes. Ils chassent la nuit.

12 « Mourera fluviatilis, plante violacée qui pousse dans les sauts des criques et qui joue un rôle important au regard de la faune piscicole et des invertébrés aquatiques.

des options envisagées pour ce saut :

- *les espèces et les habitats naturels susceptibles d'être affectés par le projet ;*
- *la caractérisation physico-chimique de l'eau et des sédiments au droit des aménagements.*

2.3 L'analyse des variantes et les raisons du choix

Les différentes solutions techniques présentées dans le dossier d'étude d'impact sont exposées clairement. Elles détaillent les différents procédés envisageables pour répondre à la même finalité (faciliter le franchissement d'un saut).

Indépendamment des précisions à apporter sur les critères de sélection des 5 sauts parmi les 76 sauts de l'Oyapock (voir 1.1), les avantages et les inconvénients de différentes variantes, sont présentés de façon comparative pour chaque saut selon quatre critères (hydraulique, avis des piroguiers, entretien, impact environnemental), permettant de conduire au choix de la variante la plus favorable. De plus, les options techniques sont bien décrites et représentées (notamment, l'utilisation des explosifs pour les déroctages est exclue, cheminements en bois, etc...).

Compte tenu du poids crucial de l'avis du Brésil pour les contournements des sauts Kachiri et Pakoussili Itou, l'Ae recommande que l'étude explicite le choix du maître d'ouvrage, en cas de refus d'intervention du Brésil sur ces deux sauts et, le cas échéant, précise les impacts des options retenues, tout particulièrement si ceci devait conduire à retenir la variante « déroctage » sur le saut Kachiri et « contournement en France » sur le site Pakoussili Itou, variantes pourtant présentées comme défavorables dans l'étude d'impact - pour les piroguiers dans le premier cas, pour les piroguiers et l'environnement dans le second cas. L'Ae recommande que l'étude d'impact détaille les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour éviter, réduire et compenser les impacts correspondants.

2.4 L'analyse des impacts du projet

2.4.1 Les impacts en phase chantier

Les impacts environnementaux majeurs du projet concernent la phase de réalisation des travaux. La préparation du chantier et le transport des engins utiles à sa réalisation (pelles, foreuses, brise-roche hydrauliques, etc.) s'effectueront en période de hautes eaux. Les travaux seront réalisés en période de saison sèche plusieurs mois après l'implantation de la base du chantier.

Le maître d'ouvrage n'indique pas précisément dans l'étude d'impact les conditions d'acheminement et d'installation des différentes bases de travail. Cette question est d'autant plus importante que les premiers aménagements sur le fleuve Maroni (saut Apatou) ont conduit à des emprises importantes pour le chantier et pour les abords immédiats de la cale de débarquement. En outre, la durée des périodes pendant lesquelles les sauts ne seront plus accessibles en raison du chantier n'est pas précisée et les impacts potentiels en cas de crue du fleuve ne sont pas décrits.

La qualité des travaux dépendra essentiellement du respect par l'entreprise retenue par le maître d'ouvrage des conditions fixées dans le marché, dont certaines ont été explicitées dans l'étude d'impact, mais d'autres n'y sont pas nécessairement précisées.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser, pour chaque saut retenu, les impacts en phase chantier tant en ce qui concerne l'acheminement des engins, leur stockage en période de hautes eaux, l'implantation des bases vie des équipes d'intervention et les risques liés aux éventuelles crues du fleuve. Elle recommande également qu'il précise de quelle façon il prévoit de s'assurer de son suivi, en particulier en cas d'aléa par rapport aux techniques retenues ou à la qualité des milieux potentiellement touchés (vis-à-vis d'habitats ou d'espèces protégées ou en cas de sédiments contaminés).

L'étude d'impact précise que, durant la saison sèche, de nombreux riverains de l'Oyapock qui n'ont pas accès aux réseaux d'eau potable puisent directement leur eau dans le fleuve¹³. La remise en suspension des pollutions du fleuve par les travaux prévus pourraient donc avoir des impacts sur la qualité de l'eau à disposition de ces populations – cas du saut « Pouvez Jeunes Gens », notamment – ainsi que sur certaines de leurs activités telles que la pêche. Certaines habitations sont par ailleurs situées à quelques mètres de sauts à aménager alors que les impacts des travaux (emprise du chantier, bruit, périodes de travail, etc.) sont peu décrits – cas du saut Moula, notamment.

L'Ae recommande de préciser les impacts des travaux sur la qualité de l'eau et la santé des populations, tout particulièrement vis-à-vis des risques de contamination par les différents métaux lourds et notamment le mercure, et sur les activités existant à proximité des sauts à aménager.

¹³ Elle évoque la présence d'une station d'épuration à Camopi. Mais celle-ci ne fonctionne pas, en l'absence d'une production d'électricité suffisante.

L'élimination des déchets de chantier est présentée à la page 233 de l'étude d'impact en termes très généraux renvoyant à l'entreprise attributaire du marché la responsabilité du choix des techniques d'évacuation et des lieux vers lesquels les déchets seront acheminés.

L'Ae recommande de préciser dès le stade de l'enquête publique les modes d'évacuation des déchets et les filières choisies pour traiter les résidus des chantiers.

2.4.2 Les impacts en phase exploitation

L'impact du projet en phase exploitation est très limité pour les quatre sauts de Camopi et de Trois Sauts. Comme les déroctages envisagés sont ponctuels et localisés, compte tenu des données bathymétriques fournies, l'impact environnemental sera donc faible.

Sur le plan paysager, aucune option de dallage ne semble retenue et le dossier indique que l'utilisation du béton sera minimisée, uniquement pour les cales de débarquement de surcroît. Par ailleurs, aucune précision n'est apportée sur le devenir des espaces utilisés durant la phase chantier.

L'Ae recommande que le maître d'ouvrage précise les modalités d'utilisation future, voire de reconquête par la nature des espaces utilisés pendant la phase chantier.

2.5 Les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de ces impacts

L'abandon de l'usage des explosifs et l'utilisation *a minima* du béton sont les principales mesures d'évitement.

Les autres mesures décrites sont génériques, sans réelle prise en compte des spécificités des milieux concernés : l'essentiel des coûts d'évitement chiffrés à 71.000 € est imputable à des mesures de sécurité du chantier, vis-à-vis des riverains et usagers du fleuve.

Compte tenu du fait que les aménagements auraient néanmoins un impact faible, la seule option sur laquelle ces mesures devraient être approfondies est celle consistant à aménager le cheminement du saut Pakoussili Itou sur la rive française, en cas d'abandon de l'option brésilienne dans l'éventualité d'un refus du Brésil.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser les mesures d'évitement, de réduction et de compensation qu'il s'engage à mettre en œuvre en cas d'aménagement du contournement sur la rive française du site Pakoussili Itou.

2.6 Le suivi

L'étude d'impact prévoit des mesures de suivi, par les entreprises pendant la phase travaux, puis une inspection visuelle et un nouvel inventaire des espèces et des habitats *a posteriori*.

Ce dispositif est peu développé.

L'Ae recommande que le maître d'ouvrage, en liaison avec le Parc amazonien de Guyane et avec les usagers du fleuve, mette en place un dispositif de suivi a minima des caractéristiques hydrométriques et physicochimiques sur quelques paramètres.

2.7 Le résumé non technique

Le résumé non technique est développé et didactique. Il est écrit en langue française mais ne présente pas de version dans des langues vernaculaires usitées par les populations du fleuve ne lisant pas le français (Tékos, Wayampi). Le maître d'ouvrage a prévu de réaliser des kakemonos¹⁴ pour présenter son projet aux habitants des communes concernées.

L'Ae recommande par ailleurs d'adapter le résumé non technique pour tenir compte des recommandations émises dans le présent avis et que les kakemonos en explicitent au mieux les enjeux.

Il serait également utile de prévoir l'information des populations sur les mesures de prévention des risques sanitaires pendant la phase chantier (consommation d'eau du fleuve).

¹⁴ Panneau imprimé sur un support souple et plastifié et pouvant être déroulé, et destiné à réaliser des expositions à l'infrastructure légère.