



Mission régionale d'autorité environnementale

Guyane

**Avis délibéré de la Mission régionale
d'autorité environnementale sur
le projet de transport en commun en site propre
de la communauté d'agglomération centre-littoral**

n°MRAe 2020APGUY1

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Par suite de la décision du Conseil d'État n° 400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier reçu par la DEAL a été transmis pour avis le 29 novembre 2019 à la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la Guyane qui rend le présent avis.

Conformément à l'article R122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

La DEAL a consulté le 25 juillet 2019 le directeur général de l'Agence Régionale de Santé, qui n'a pas transmis de remarques sur ce dossier.

La MRAe de la Guyane s'est réunie le 21 janvier 2020. Étaient présents et ont délibéré : Bernard BUISSON, Philippe GAUCHER.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable, 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.

Après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une «autorité environnementale» désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour adopter le projet.

Résumé de l'avis

L'avis de l'autorité environnementale porte sur un projet de transport en commun en site propre (TCSP) de la Communauté d'Agglomération du Centre Littoral (CACL) à Cayenne. Ce projet intègre la réalisation de 10.4 km de voies, d'un parking relais et d'un centre d'exploitation et de maintenance.

L'étude d'impact présente le projet, l'état initial de son environnement, ses incidences en phase de travaux et d'exploitation ainsi que les mesures d'évitement, de réduction et de compensation d'impact prévues. Les variantes de tracés et solution de substitution sont indiquées, de même que l'évolution probable de l'environnement en l'absence du projet.

L'état initial de l'environnement révèle la présence d'enjeux liés aux milieux aquatiques et à la biodiversité sur quelques parties du tracé. Pour d'autres secteurs plus urbanisés, les enjeux concernent le risque d'inondation, les riverains des futures voiries ou encore l'intégration du TCSP dans le paysage et le patrimoine bâti. Enfin, ce projet ambitionne de répondre aux enjeux du territoire sur lequel il s'implante en qui concerne les besoins en transports et déplacements de la population, les problématiques liées à la qualité de l'air, à l'énergie et au climat, en privilégiant un mode de transport collectif à motorisation hybride.

Les voiries et installations génèrent des impacts sur l'environnement, globalement bien décrits dans le document. Quelques sujets, tels que les impacts sur les corridors écologiques ou sur les espèces animales liées à des mares dont la destruction est prévue, ne sont toutefois pas suffisamment développés. Les impacts du TCSP sur l'environnement humain sont jugés positifs en phase d'exploitation, le projet devant améliorer l'offre de transports collectifs à Cayenne, freiner l'augmentation de la circulation automobile et ainsi ses nuisances (saturation du trafic, pollution, consommation d'énergie fossile). Cependant, l'étude d'impact devrait davantage considérer la possibilité d'impacts négatifs pour les riverains de ces nouvelles voiries. Par ailleurs, l'analyse des impacts du projet sur le paysage pourrait être davantage développée et appuyée sur des illustrations pour permettre une meilleure visualisation des futures installations.

L'analyse des impacts cumulés, limitée au projet de ZAC Palika, doit être élargie aux projets d'infrastructures routières de l'Etat et au projet de la CACL relatif au raccordement au réseau d'assainissement des cités périphériques de Cayenne ou encore aux travaux de réaménagement du canal Laussat.

De nombreuses mesures d'évitement et de réduction d'impact sont prévues par la CACL, ainsi que des mesures de compensation et d'accompagnement. Ces mesures visent notamment à éviter et réduire les impacts négatifs du projet sur les eaux souterraines et superficielles, le risque inondation, la biodiversité et à réduire les nuisances du chantier de construction. Certaines mesures de réduction d'impact sont formulées de manière très générale, telles les prescriptions environnementales destinées aux entreprises ou les mesures d'intégration paysagère. La CACL mentionnant l'absence de foncier disponible dans son patrimoine pour une mesure compensatoire à la destruction de mares, cet argument ne paraît pas suffisant pour renoncer à une telle mesure. Il convient en revanche de noter l'intérêt des mesures compensatoires ou d'accompagnement relatives aux zones humides de mangrove, à l'aménagement d'un milieu de savane inondé dans un bassin de rétention ou à la restauration d'une ripisylve sur une berge de la crique Montabo.

La CACL doit prévoir des mesures de suivi de l'efficacité de ses mesures ainsi que de l'accidentologie sur le parcours du TCSP, le contexte entraînant des interactions fréquentes entre

ses voies et les infrastructures existantes. Le résultat de ces suivis devra être diffusé afin de valoriser le retour d'expérience sur des sujets tels que la restauration de zones de mangrove, de savane inondée, de forêt ou encore la recherche de méthodes d'entretien des cours d'eau alternatives au curage.

En conséquence, l'autorité environnementale recommande à la CACL:

- de préciser l'importance des impacts du projet sur la trame verte de Cayenne et sur les espèces animales liées aux mares dont le projet va entraîner la destruction et d'illustrer les impacts sur le paysage dans les secteurs présentant des enjeux ;**
- de rechercher des secteurs favorables pour une mesure compensant la destruction de mares au-delà du foncier de la CACL, si celui-ci ne comprend pas de terrain adéquat**
- d'élargir le champ d'analyse de l'impact cumulé du projet de TCSP avec des projets d'ores et déjà connus ;**
- de préciser les prescriptions environnementales qui s'imposeront aux entreprises ainsi que les mesures d'intégration environnementales envisagées, autres que la végétalisation des abords des voies du TCSP ;**
- de prévoir des mesures de suivi de l'efficacité des mesures de réduction et compensation des impacts du projet ainsi que de l'accidentologie liée à la mise en œuvre du projet ;**
- de compléter le cas échéant les mesures de réduction et compensation des impacts du projet au cas où celui-ci occasionnerait des pertes de fonctionnalité de corridors écologiques.**

Ces recommandations ainsi que d'autres sont détaillées dans l'avis ci-après.

Il convient de noter que ce projet est destiné à être poursuivi, par le prolongement des voies de TCSP en direction des communes limitrophes de Cayenne. Il entraînera en conséquence d'autres impacts, aussi bien négatifs (sur les eaux souterraines et superficielles, les milieux naturels) que positifs (amélioration des transports et déplacements, qualité de l'air, consommation énergétique, climat).

Lors de la mise en œuvre de cette seconde phase, il conviendra dans la future évaluation environnementale d'analyser globalement l'impact du projet de TCSP de la CACL.

Avis détaillé

1 Présentation du projet, objet de l'avis :

La Communauté de Communes du Centre Littoral (CACL) a présenté un dossier de demande d'autorisation environnementale relatif à un projet de transport en commun en site propre (TCSP) dans l'agglomération de Cayenne.

Le présent projet consiste en la création de deux voies d'une longueur totale de 10,4 km destinées à accueillir des bus à haut niveau de service dans Cayenne, l'aménagement d'un bâtiment administratif, d'un bâtiment d'exploitation et d'un parc relais. Les deux voies partiront de quartiers périphériques de Cayenne pour rejoindre son centre-ville. A plus long terme, ce réseau devrait être prolongé vers les communes limitrophes de Matoury et de Rémire-Montjoly.

2 Cadre juridique

Le projet est soumis à autorisation environnementale unique, intégrant une autorisation loi sur l'eau (du fait des rejets d'eaux pluviales et de la création de bassins de rétention), une déclaration au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE, pour le centre d'exploitation) et une dérogation à la législation sur les espèces protégées. Il fera l'objet d'une déclaration de projet au titre du code de l'environnement, d'une déclaration d'utilité publique, d'un permis d'aménager lié aux périmètres de protection des monuments historiques. Le centre d'exploitation et de maintenance fera l'objet d'un permis de construire. Il nécessite des autorisations de travaux aux abords de monuments historiques, de travaux dans un site patrimonial remarquable et d'occupations temporaires de propriétés privées ou publiques.

3 Les enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Enjeux environnementaux du territoire susceptible d'être impacté par le projet et importance de l'enjeu vis-à-vis de l'activité.

	Enjeu pour le territoire	Enjeu vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les protégées)	L	++	Espèces végétales et animales déterminantes et/ou protégées
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts, les zones humides	L	++	Zones humides interceptées par le tracé
Eaux superficielles: quantité et qualité	L	++	Six cours d'eau ou canaux sont longés ou traversés par les voies du TCSP
Energies (utilisation des énergies renouvelables), changement climatique (émission de CO2)	L	++	Motorisation hybride des bus envisagée, alternative à l'utilisation de véhicules particuliers
Sols (pollutions)	L	+	

Air (pollutions)	L	++	Réduction attendue de la progression de la circulation automobile
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains, ...) et technologiques	L	++	Présence de Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) et Territoire à Risque d'Inondation (TRI)
Déchets (gestion à proximité, centres de traitements)	L	+	
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	L	++	Plusieurs corridors écologiques traversés
Patrimoine architectural, historique	L	++	Monuments historiques, sites inscrits, éléments archéologiques potentiels
Paysages	L	++	Enjeux différents en fonction des secteurs (centre ancien, zone boisée, cours d'eau, ...)
Odeurs	L	0	
Emissions lumineuses	L	+	
Trafic routier	L	++	Risque de difficultés au moment des travaux, mais à terme l'amélioration des transports en commun devrait avoir un impact positif sur le trafic routier
Sécurité et salubrité publique	L	++	Sécurité des usagers du TCSP et des voiries proches (abords du chantier puis sécurité routière)
Santé	L	+	Accessibilité des bus aux personnes à mobilité réduite, amélioration de l'accès au centre hospitalier de Cayenne
Bruit	L	++	En phase travaux
Autres à préciser: eaux souterraines	L	++	Aquifère vulnérable en raison de sa faible profondeur

+++ : très fort, ++ fort, + présent mais faible, 0 pas concerné,

E : ensemble du territoire, L : localement, NC : pas d'informations

4 Qualité du dossier de demande d'autorisation

4.1- Etat initial et identification des enjeux environnementaux sur le territoire par le porteur de projet

- **Etat initial**

Un état initial du site a été dressé, portant sur les milieux physiques, les milieux naturels, la flore, la faune et l'environnement humain.

L'analyse de l'état initial indique que les principales sensibilités du projet sont liées :

- aux eaux souterraines et superficielles, en présence d'une part d'un aquifère vulnérable aux pollutions de par sa faible profondeur, et d'autre part de zones humides et de cours d'eau ;
- aux risques naturels, le tracé du projet de TCSP traversant des zones d'aléa faible à moyen du plan de prévention du risque inondation ;
- au milieu naturel, à la flore et à la faune : zones humides, trame verte et bleue, quelques espèces végétales et animales protégées et/ou déterminantes, notamment présence dans le secteur Montabo d'un couple de Buses busons (espèce déterminante, protégée, inscrite sur la liste rouge des espèces menacées de Guyane comme « quasi menacée ») ;
- au trafic routier : réseau partiellement saturé (axes principaux d'entrée dans Cayenne aux heures de pointe), la croissance démographique sur le territoire de la communauté d'agglomération entraînant des déplacements de plus en plus nombreux vers Cayenne, en raison de la centralisation des équipements et des emplois.
Le taux de motorisation relativement faible des ménages guyanais (inférieur à 60%) suscite un besoin en modes de déplacement alternatifs, dont les transports en commun.
- à l'environnement humain, au patrimoine architectural et historique : les voies de TCSP vont traverser des quartiers habités, parmi lesquels des périmètres de protection de sites inscrits et monuments historiques, ou encore des quartiers prioritaires pour le projet de développement et de rénovation urbaine de la ville.

- **Articulation du projet avec les plans et programmes concernés**

Les plans et programmes indiqués dans le dossier comme susceptibles d'être concernés sont les suivants :

- Schéma d'Aménagement Régional (SAR) et son volet Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) ;
- Plan Local d'Urbanisme de Cayenne ;
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) ;
- Schéma des Eaux Pluviales de Cayenne
- Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI), Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) et Territoire à Risque d'Inondation (TRI).

L'étude d'impact met en évidence la prise en compte de ces plans et schémas et leur compatibilité avec le projet, compte tenu notamment des dispositions prises afin de ne pas dégrader la qualité des eaux, d'assurer la transparence hydraulique sur le tracé du TCSP et de compenser l'imperméabilisation induite par le projet.

Sauf erreur, la compatibilité du projet avec le Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) de la CACL n'est pas vérifiée.

S'agissant du PLU, en cours de révision au moment de l'élaboration du dossier, il est indiqué que la CACL a transmis les éléments relatifs au TCSP à prendre en compte lors de l'enquête publique et qu'ainsi le projet sera compatible avec le PLU de Cayenne. Le PLU ayant été approuvé au mois de septembre 2019, il convient de vérifier cette compatibilité, nécessaire à la déclaration d'utilité publique du projet.

➤ ***L'autorité environnementale recommande à la CACL de justifier la compatibilité du projet avec son SCOT et avec le PLU approuvé de Cayenne.***

4.2- Analyse des effets du projet sur l'environnement

• Analyse des impacts

Le dossier présente une analyse des impacts du projet sur les différentes composantes environnementales. Il prend en compte les incidences directes, et indirectes, permanentes ou temporaires du projet sur l'environnement, en phase de travaux comme en phase d'exploitation.

Les principaux impacts potentiels du projet, positifs comme négatifs, porteront sur :

- le climat, la qualité de l'air : émission limitée de gaz à effet de serre et polluants pendant la phase travaux, à plus long terme report modal de la circulation automobile vers le TCSP contribuant à lutter contre le réchauffement climatique, la pollution et la consommation énergétique ;

- les sols : terrassements, déblais/remblais limités, imperméabilisation, risque de pollution accidentelle ;

- les eaux souterraines et superficielles : modification des écoulements et débits, risque de pollution accidentelle et chronique par des matières en suspension, hydrocarbures ou autres polluants ;

- les risques naturels : aggravation limitée du risque inondation aux abords du tracé en rive droite de la crique Montabo ;

- les milieux naturels, la flore et la faune : dégradation de cours d'eaux, destruction de mares utilisées par des amphibiens en période de reproduction et de secteurs forestiers abritant des espèces végétales et animales déterminantes¹ et/ou protégées, dont une zone de mangrove qui sera détruite pour 57 % de sa surface ;

L'un de ces secteurs, Montabo, est notamment occupé par un couple de Buses busons, rapace protégé évalué comme « quasi-menacé » sur la liste rouge des espèces menacées de Guyane.

L'impact de la destruction de mares sur les populations d'amphibiens est jugé inexistant en cas de travaux en saison sèche, mais l'impact à terme de cette destruction sur le maintien dans le secteur concerné des espèces utilisant ces mares pour leur reproduction n'est pas clairement abordé. S'agissant d'espèces communes, leur conservation à l'échelle de l'île de Cayenne n'est probablement pas remise en cause, mais il convient de se poser la question pour les populations du secteur des Maringouins. La question du maintien dans le temps des populations de l'espèce peu commune de serpent *Thamnodynastes pallidus* doit également être posée, si la destruction des mares entraîne la disparition d'une partie de sa ressource alimentaire.

L'étude d'impact indique que le projet entraînera un impact fort de fragmentation et réduction de la trame verte de Cayenne dans les secteurs Montabo et Maringouins, portant sur 15 à 20 % de leur superficie, sans préciser si cette atteinte est de nature à remettre en cause la fonctionnalité des corridors concernés.

- l'environnement humain : entrave à l'accès des habitations et services, démolitions et reconstruction de voiries, bruit, poussières et vibrations en phase de travaux (d'une durée prévue d'environ deux ans), acquisitions foncières affectant partiellement certaines propriétés ;

L'étude d'impact conclut à l'absence d'incidences négatives du projet sur l'environnement humain en phase d'exploitation. Cependant, pour les parcelles sur lesquelles le tracé empiètera, il

¹ espèces (rares, endémiques, menacées ...) dont la présence révèle l'intérêt environnemental d'une zone, entraînant son classement en Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique

est possible que le TCSP entraîne une dégradation du cadre et des conditions de vie en rapprochant les habitations concernées d'une infrastructure routière.

- les déplacements : gênes pendant la phase de travaux, impact positif à terme sur l'offre de transport en commun et modes doux (grâce à la création d'une piste cyclable le long de l'itinéraire et d'installations de stationnement vélos au niveau des arrêts de TCSP), la desserte d'équipements scolaires et de santé, le désenclavement des quartiers traversés, le ralentissement de l'augmentation du nombre de voitures circulant dans Cayenne ;

Les impacts potentiels du projet sur la sécurité routière ne sont pas évoqués, y compris dans les cas où le tracé du TCSP emprunte ou traverse des voies de circulation générale, notamment au niveau de carrefours ou giratoires.

- le paysage : modification des paysages naturels et bâtis traversés par la création de voiries et constructions, la démolition de quelques bâtiments et l'abattage d'arbres.

Dans certains secteurs actuellement dégradés, le réaménagement et la végétalisation des espaces publics aux abords des voiries du TCSP pourrait améliorer la qualité du paysage.

Ces impacts négatifs comme positifs ne sont pas illustrés par des représentations graphiques, pour les secteurs urbains comme pour les secteurs naturels, ce qui en limite l'appréciation.

L'étude d'impact mentionne l'absence d'impacts sur le patrimoine archéologique, mais également l'annonce faite par la Direction des Affaires Culturelles de la prescription prévue d'un diagnostic archéologique en raison des sensibilités présentes.

Il existe donc des impacts potentiels sur le patrimoine archéologique, contrairement à ce qui est indiqué dans le dossier.

En ce qui concerne l'analyse des impacts cumulés entre le projet de TCSP et les projets connus au sens du code de l'environnement², seul le projet de la ZAC Palika a fait l'objet d'un examen. L'analyse aurait dû être étendue aux projets de l'État concernant le réaménagement d'une section de la RN 2 à Matoury (entre le giratoire du PROGT et le giratoire Balata) et le réaménagement du giratoire des Maringouins – susceptibles d'entraîner des impacts cumulés négatifs en phase travaux, positifs à long terme sur la circulation-, ainsi qu'au projet de la CACL relatif au raccordement au réseau d'assainissement des cités périphériques de Cayenne, afin d'étudier les chevauchements possibles des chantiers, et au projet de recalibrage et curage du canal Laussat (dont le TCSP va longer une berge).

➤ ***L'autorité environnementale recommande de préciser l'impact du projet sur la trame verte de Cayenne et d'analyser l'impact à long terme du projet sur le maintien dans le secteur des Maringouins des populations d'amphibiens se reproduisant dans les mares dont la destruction est prévue, ainsi que des populations du serpent *Thamnodynastes pallidus* ;***

➤ ***Elle estime que les impacts sur le patrimoine archéologique pendant la phase travaux, et sur l'environnement humain pendant la phase d'exploitation, doivent être réévalués ;***

➤ ***Elle recommande d'illustrer les impacts sur le paysage par des représentations de type photomontages permettant leur visualisation dans différents secteurs urbains ou naturels à enjeux, tels que le centre-ville à proximité de monuments historiques ou encore le secteur Montabo dans une zone boisée et au niveau du passage de la crique ;***

² Il est demandé dans le code de l'environnement d'apprécier les impacts cumulés avec d'autres projets considérés comme « connus » au sens du R122-5 du code de l'environnement, c'est-à-dire les projets qui ont fait l'objet :

- d'un document d'incidences au titre d'article R214-6 du code de l'environnement et d'une enquête publique
- d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale publié.

➤ ***Elle suggère d'élargir le champ de l'analyse des impacts cumulés du projet de TCSP avec les projets d'ores et déjà connus sur l'agglomération.***

- **Qualité de la conclusion :**

L'étude d'impact conclut à la maîtrise des impacts négatifs du projet sur l'environnement et à l'amélioration générale apportée par le projet au cadre et aux conditions de vie et de déplacement dans Cayenne. Au-delà des aspects déplacements, le projet sera également l'occasion d'améliorer la gestion de l'eau au niveau des axes de circulation, de renforcer leur végétalisation et d'améliorer la qualité du mobilier urbain.

En ce qui concerne les espèces protégées :

Quelques espèces végétales et animales protégées sont présentes dans l'aire d'étude du projet. Elles subiront des impacts directs, notamment la perte d'habitat, et des impacts indirects sur la faune, tels que le dérangement pourront être générés par les travaux.

En ce qui concerne la plante déterminante protégée *Psidium guineense*, présente dans le secteur du pôle universitaire guyanais, la formulation « il faudrait toutefois en tenir compte si le tracé du bus à haut niveau de service était amené à être placé en parallèle de la route actuelle ... » laisse penser qu'il existe encore une incertitude sur le tracé du TCSP, ce qui constitue une limite à l'analyse de ses impacts y compris en présence d'un enjeu environnemental. Les raisons qui pourraient conduire à retenir un tracé impactant une espèce végétale protégée ne sont pas énoncées. Par ailleurs, le dossier mentionne la réalisation d'une voirie pour rétablir la liaison routière qui serait supprimée par l'implantation du TCSP dans le secteur de l'université sans préciser les impacts de cette voirie, notamment sur le *Psidium guineense*.

➤ ***L'autorité environnementale recommande au porteur de projet de clarifier le risque d'impact sur la plante protégée *Psidium guineense* et de préciser les incertitudes qui subsisteraient s'agissant du tracé du TCSP et de la voirie envisagée pour rétablir la liaison routière entre l'université et la route de Baduel.***

4.3- Justification du projet

Le projet de TCSP répond à l'augmentation des besoins en déplacements liés à l'accroissement de la population et à la saturation des principaux axes routiers entrant dans Cayenne aux heures de pointe.

Le projet initial ambitionnait de relier le centre-ville de Cayenne aux communes limitrophes de Matoury et Rémire-Montjoly, pour une longueur cumulée de 20 km de voies. Après étude de faisabilité, la complexité de certaines séquences du tracé et son coût ont conduit à le limiter dans un premier temps à un tracé double allant du centre-ville vers la périphérie de Cayenne.

Les variantes possibles ont fait l'objet d'une analyse multicritères intégrant les coûts, la faisabilité technique, le service rendu à la population et la cohérence avec le projet urbain de Cayenne. Elles ont également fait l'objet de concertations avec les élus et la population.

Le dossier justifie du choix d'un TCSP avec des bus à haut niveau de service par rapport à d'autres solutions de transports collectifs, tels que le tramway ou le trolleybus, sur des critères de coût et de choix énergétique (mode électrique non retenu en raison de l'insuffisance de la production).

4.4- Mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser les incidences du projet (mesures ERC).

Les principales mesures de réduction d'impact prévues sont les suivantes :

- sols : réalisation d'une étude géotechnique préalable afin de définir les précautions nécessaires pour la stabilité des constructions créées et avoisinantes, conception minimisant les volumes de déblais et remblais, évacuation le cas échéant des sols pollués ;

- eau : intervention sur les fossés d'eaux pluviales et cours d'eau en dehors des périodes de pluies, dérivations de fossés si nécessaire, absence de stockages de matériaux et remblais en zone inondable, mesures de prévention des pollutions (notamment stockage des produits polluants sur des aires étanches, kits anti-pollution à disposition), mise en place si nécessaire de filtres à l'aval des travaux en cas d'épisode pluvieux et suivi du chantier, franchissement de la crique Montabo par un ouvrage de type viaduc, ouvrages de transparence hydrauliques (buses) au niveau des zones humides, bacs de décantation en sortie des bassins de rétention, mesures (non spécifiées) de suivi de la qualité des eaux ;

Des mesures générales d'encadrement du chantier sont prévues par le maître d'ouvrage, qui annonce des « exigences particulières en matière de protection de l'environnement » pour les entreprises sans toutefois détailler ces exigences.

- risque inondation : surélévation des zones de stockage et manipulation de polluants, évacuation de ces produits et arrêt du chantier en cas d'inondation, suivi des alertes de crues et de la carte de vigilance météorologique, élaboration d'un plan de secours et d'urgence, dimensionnement des ouvrages de transparence hydraulique évitant toute augmentation du risque, compensation du remblai en zone inondable dans le secteur Montabo par un décaissement sur une surface de 2 700 m², bassins de rétention dans les secteurs Maringouins et Montlucas, rénovation du canal Galmot et de l'écluse Laussat, mise en place de noues.

La mise en place de ces différentes mesures devraient permettre d'améliorer l'évacuation des eaux pluviales et de diminuer légèrement l'incidence des crues décennales et centennales par rapport à la situation actuelle.

- milieux naturels, flore et faune : évitement d'une zone humide au nord-est du secteur des Maringouins, conservation et restauration d'une bande de ripisylve le long de la crique Montabo (contractualisation avec les propriétaires à l'aide du dispositif d'Obligation Réelle Environnementale envisagée), marquage des zones à enjeux proches du chantier, installations de chantier en dehors des zones sensibles, travaux en saison sèche (hors période de reproduction des Buses busons et des amphibiens), vérification avant travaux de l'absence de nid, transplantation de la plante protégée *Crudia tomentosa* sur le terrain du Conservatoire du Littoral aux Salines de Montjoly, de la plante déterminante *Bromélia plumieri*, passage à faune au niveau des ouvrages hydrauliques, utilisation d'espèces végétales locales dans le cadre des aménagements paysagers, de palmiers et arbres fruitiers favorables à la faune, restauration d'une zone de mangrove de 400 m² dans le secteur Montabo et d'un milieu de type savane inondable au sein du bassin de compensation de 1,8 ha dans le secteur Troubiran, recherche de méthodes d'entretien de la crique Montabo plus respectueuses de l'environnement que le curage, contrôle des espèces végétales exotiques envahissantes ;

Le dossier évoque l'évitement de la plante protégée *Psidium guineense* avec semble-t-il une interrogation en cas de modification du tracé et sans précision sur le risque ou non d'impact du fait de la voirie envisagée dans le même secteur pour rétablir l'accès à l'université.

Un expert écologue sera chargé du suivi du chantier et du respect des mesures environnementales.

Au regard des impacts du projet sur des milieux de zones humides et mangroves, une mesure d'accompagnement est prévue, représentée par le financement de mesures de gestion et d'une étude des services écosystémiques sur le site du Conservatoire du Littoral aux Salines de Montjoly.

La destruction de mares dans le secteur des Maringouins ne fait pas l'objet de mesure compensatoire de type aménagement ou restauration de mare, en l'absence de secteur favorable dans le foncier de la CACL d'après ce qui est indiqué dans le dossier. La recherche de terrain favorable ne semble pas avoir été menée en dehors du foncier de la CACL, en vue d'une acquisition ou d'un échange de parcelles.

- environnement humain : limitation de l'emprise et des acquisitions foncières, maintien des accès, clôtures de protection de chantier, protection vis-à-vis des risques de chute, affichage et diffusion d'information aux riverains, limitation de l'envol des poussières par arrosage des sols, bâchage des camions et zones de stockage, incitation des entreprises à utiliser les matériels les moins bruyants et désigner un responsable « bruit » dans leurs équipes, communication auprès des riverains sur les opérations bruyantes, réparation ou dédommagement en cas de dommages sur les bâtiments, maintien de l'approvisionnement en eau de lutte contre les incendies, nettoyage régulier et collecte des déchets sur les emprises du chantier ;

La question de l'accidentologie n'est pas directement abordée. Le dossier indique que les giratoires seront traversés de manière centrale et qu'ils seront gérés, ainsi que les intersections, par des feux donnant la priorité aux bus du TCSP.

- circulation : modification d'itinéraires de bus, sécurisation par une signalétique, déviations ou travail par demi-chaussée, organisation et limitation de la circulation des camions seront mis en place pendant la phase travaux, pistes cyclables longeant les voies de TCSP ;

- paysage : préservation des arbres aux abords du chantier, étude sur l'intervisibilité et la covisibilité aux abords des monuments historiques afin de définir le cas échéant des mesures d'intégration, remise en état des emprises du chantier en fin de travaux et revégétalisation intégrant la plantation d'arbres.

Le dossier ne mentionne pas de mesures d'intégration dans le paysage concernant les bâtiments et parkings créés, ni les ouvrages de franchissement de la crique Montabo.

➤ ***L'autorité environnementale recommande de préciser les prescriptions environnementales qui seront adressées aux entreprises intervenant sur le chantier du TCSP ;***

➤ ***Elle suggère de clarifier le risque d'impact sur la station *Psidium guineense*, du fait de la réalisation d'une voie d'accès à l'université ou du déplacement du tracé de la voie du TCSP qui semble envisagé ;***

➤ ***Elle souligne l'intérêt d'un suivi à long terme des mesures de restauration de mangrove, ripisylve et savane inondable et estime souhaitable que ce suivi fasse l'objet d'un rapport annuel diffusé au service de l'État en charge de l'environnement afin de capitaliser le résultat de ces mesures ;***

➤ ***Le développement de méthodes d'entretien des cours d'eau alternatives au curage pourra également faire l'objet d'un rapport en vue de diffuser les meilleures techniques retenues ;***

➤ ***L'autorité environnementale estime que la recherche de secteurs favorables pour une mesure compensant la destruction de mares doit être élargie au-delà du foncier de la CACL, si celui-ci ne comprend pas de terrain adéquat ;***

- ***Elle recommande d'expliciter davantage les mesures de suivi de la qualité de l'eau envisagées ;***
- ***Elle suggère de prévoir une mesure de suivi de l'accidentologie sur le parcours du TCSP afin de mettre en évidence les éventuels points de danger ;***
- ***Elle signale l'absence de mesures d'intégration paysagère explicites concernant les bâtiments et parkings prévus dans le cadre du projet ainsi que les ouvrages de franchissement de la crique Montabo.***

4.5- Conditions de remise en état

Les emprises du chantier hors voiries et constructions seront nettoyées à la fin des travaux et feront l'objet d'un aménagement paysager.

Le porteur de projet estime que le projet n'est pas concerné par la thématique de la remise en état de ses installations en fin d'exploitation, celle-ci n'étant pas envisagée. Il semble cependant que le sujet pourrait être traité en ce qui concerne les bâtiments du centre d'exploitation et de maintenance, ceux-ci paraissant susceptibles d'être à long terme désaffectés, pour des raisons de nouvelle localisation, d'obsolescence des installations, etc. notamment lorsque les lignes seront prolongées ou dans le cas où le bus à haut niveau de service serait remplacé par une autre technologie (cette éventualité étant évoquée dans le dossier).

- ***L'autorité environnementale recommande au porteur de projet de préciser les conditions de remise en état du site occupé par le centre d'exploitation et de maintenance au cas où des installations et bâtiments n'y seraient plus utilisés.***

4.6- Résumé non technique

Le dossier transmis comporte un résumé non technique. Celui-ci reprend de manière claire les différentes parties de l'étude d'impact concernant la présentation du projet, l'état initial de l'environnement, les impacts prévisibles du projet et les mesures de réduction et compensation envisagées. Cependant, avec plus de 80 pages, il manque de concision et pourrait ne pas remplir pleinement son rôle de document facilitant l'accès à une information synthétique sur le projet.

5 Prise en compte de l'environnement par le dossier d'autorisation

L'étude d'impact du projet reprend l'ensemble des points exigés par la réglementation. Elle présente un état initial portant sur les différentes thématiques environnementales, étudie les impacts du projet en phase de travaux et d'exploitation, et décrit les mesures d'évitement, de réduction et compensation de ces impacts prévus par le porteur de projet.

L'analyse des impacts présente quelques imprécisions en ce qui concerne l'impact des voies de TCSP sur les corridors écologiques qu'elles traversent. Une cartographie fine des corridors présentant l'empiètement du tracé du TCSP sur ceux-ci pourrait clarifier ce point. Concernant le thème des paysages, celui-ci est peu développé en ce qui concerne le centre ancien, les secteurs boisés ou les franchissements de cours d'eau, et n'est pas abordé pour ce qui concerne l'impact paysager de l'ensemble constitué par les bâtiments et installation de l'ensemble formé par le centre d'exploitation et de maintenance et le parc relais dans le secteur des Maringouins. L'analyse des impacts du TCSP sur l'environnement humain prend bien en compte les nuisances en phase de travaux mais estime que les impacts en phase d'exploitation seront de nature

positive, le TCSP facilitant les déplacements et l'accès aux équipements et service pour la population. Sans remettre en cause ces impacts positifs, il semble toutefois que le tracé du TCSP, créant des voies nouvelles, puisse rapprocher certaines habitations de nuisances liées à la présence de la voirie et à la circulation des bus.

Les mesures de réduction d'impact sont globalement adaptées aux impacts, et le projet de mesure compensatoire en bonne adéquation avec les impacts du projet sur le plan qualitatif. La zone de mangrove dont la restauration est prévue est inférieure en superficie à la surface détruite, mais cette mesure compensatoire est complétée par une mesure d'accompagnement portant sur le financement de mesures de gestion d'un terrain du conservatoire à Montjoly. Les Salines de Montjoly constituant un ensemble de zones humides et mangroves enclavé dans une zone urbanisée et soumis à de fortes pressions anthropiques, cette proposition paraît appropriée. Il est possible d'émettre néanmoins une réserve du fait de l'incertitude du délai de mise en œuvre concrète de la mesure, qui dépend de l'élaboration du plan de gestion du site. Il serait par ailleurs utile de cibler l'utilisation des financements sur des actions contribuant de manière directe à la restauration et à la préservation de la biodiversité des Salines.

Un suivi de l'efficacité des mesures de restauration des habitats de mangrove, ripisylve et zone humide doit être prévu sur le long terme, afin de vérifier la pérennité des actions réalisées. Il en est de même pour la mesure consistant à rechercher des méthodes d'entretien de la crique Montabo alternatives au curage et moins impactantes. Ces différentes mesures de suivi sont importantes pour la réalité de la compensation des impacts du projet de TCSP, mais aussi pour permettre la diffusion de bonnes pratiques susceptibles de bénéficier aux milieux littoraux sous pression.

Une mesure de suivi paraît également nécessaire en ce qui concerne l'accidentologie susceptible d'être générée par la mise en place du TCSP, afin de mettre en évidence les éventuels endroits dangereux et de faciliter ainsi leur traitement.

Au cas où l'impact du tracé du TCSP sur les corridors écologiques mettraient en cause leur fonctionnalité, des mesures de restauration devraient être envisagées afin de reconstituer celle-ci.

En fonction des pièces du dossier, il semble subsister une incertitude sur le tracé qu'empruntera le TCSP entre l'université de Guyane et la route de Baduel, le choix pouvant générer la réalisation d'une voirie afin de rétablir les accès des véhicules au site universitaire. En présence notamment d'une plante protégée dans ce secteur, il paraît nécessaire de clarifier l'option retenue ou de préciser, si cette incertitude demeure, quels sont les impacts potentiels sur l'environnement des différentes options envisagées.

- ***L'autorité environnementale suggère au porteur de projet de compléter l'analyse des impacts du TCSP sur les corridors écologiques, le paysage et les riverains ;***
- ***Elle recommande au porteur de projet de préciser de manière contractuelle avec le Conservatoire du Littoral le type d'actions qui seront financées sur le site des Salines de Montjoly et de privilégier les mesures de restauration et préservation de la biodiversité ;***
- ***Elle lui recommande également de prévoir un suivi des mesures de compensation et d'accompagnement concernant les milieux naturels, ainsi que la transmission de rapports au service de l'État en charge de l'environnement afin de diffuser les enseignements sur leur efficacité ;***

- **Les mesures de compensation devront le cas échéant être complétées par des mesures de restauration des corridors écologiques dont la fonctionnalité serait mise en cause par les impacts du TCSP ;**
- **Au cas où deux options seraient encore envisagées concernant le tracé du TCSP dans le secteur de l'université, leurs impacts devront être précisés, y compris celui d'une éventuelle voirie de rétablissement des accès entre la route de Baduel et les bâtiments universitaires ;**
- **En ce qui concerne l'environnement humain, la CACL doit prévoir un suivi de l'accidentologie liée à la mise en place du TCSP.**

Il convient de noter que ce projet est destiné à être poursuivi par le prolongement des voies de TCSP en direction des communes limitrophes de Cayenne. Il entraînera en conséquence d'autres impacts, aussi bien négatifs (sur les eaux souterraines et superficielles, les milieux naturels) que positifs (amélioration des transports et déplacements, qualité de l'air, consommation énergétique, climat), que ceux pris en compte dans le présent dossier.

En fonction du degré d'avancement de la réflexion sur les modalités de ce prolongement et de l'incertitude sur les délais dans lesquels cette seconde phase de projet, il n'était pas forcément envisageable de l'intégrer dans la présente étude d'impact.

En cas de mise en œuvre de cette seconde phase, il conviendra dans la future évaluation environnementale d'analyser globalement l'ensemble du projet de TCSP de la CACL, première phase comprise.