



Autorité environnementale

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale
sur la zone d’aménagement concerté (Zac)
Tsararano Dembéri sur la commune de
Dembéni à Mayotte (976)**

n°Ae : 2021-132

Avis délibéré n° 2021-132 adopté lors de la séance du 10 février 2022

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 10 février 2022 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la zone d'aménagement concerté (Zac) Tsararano Dembéri sur la commune de Dombéni à Mayotte (976).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Virginie Dumoulin, Sophie Fonquernie, Christine Jean, François Letourneux, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Michel Pascal, Alby Schmitt, Véronique Wormser.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, 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 le présent avis.

Étaient absents : Louis Hubert, Philippe Ledenvic, Annie Viu,.

* *

*

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de Mayotte, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 1^{er} décembre 2021.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis a vocation à être fourni dans un délai de deux mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 7 décembre 2021 :

- le préfet de Mayotte,
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) de Mayotte.

Sur le rapport de Marie-Françoise Facon et Alby Schmitt, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet 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 porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément à l'article L. 122-1 V du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Synthèse de l'avis

La commune de Dembéni souhaite réaliser, sous la forme d'une zone d'aménagement concerté (Zac), un programme de logements et d'équipements structurants répartis sur trois secteurs de la commune représentant 2 050 logements en réponse à un important accroissement démographique.

La priorité de la commune est le développement du secteur Tsararano–Dembéni qui a vocation à devenir le futur centre urbain de la commune. Dembéni fait partie des six secteurs stratégiques à développer selon les réflexions menées au titre de l'opération d'intérêt national (OIN²) annoncée par le Premier ministre le 18 avril 2018. Le secteur est encore en grande partie voué à une agriculture de subsistance en plaine alluviale, avec des coteaux qui s'urbanisent progressivement.

Pour l'Ae, les principaux enjeux du projet sont :

- les risques naturels, notamment d'inondation ou de submersion marine en lien avec le changement climatique et le risque de subsidence ;
- la préservation des milieux naturels, notamment de la zone humide et des continuités écologiques et de la biodiversité ;
- la préservation de l'eau et des milieux aquatiques ;
- la préservation du paysage.

L'étude d'impact a été complétée de façon importante par rapport au dossier transmis au titre de la création de la Zac. Sa présentation est claire et didactique. Certains inventaires devraient être complétés compte tenu de l'évolution rapide des milieux naturels à Mayotte. L'étude d'impact aurait mérité, au stade de la saisine de l'Ae, d'être accompagnée d'une fiche de mise à jour pour prendre en compte certaines évolutions du projet et du territoire telle que la décision de doter Mayotte d'une opération d'intérêt national (OIN).

Il apparaît difficile d'envisager la création de cette Zac sans que la station d'épuration à laquelle elle sera raccordée soit modifiée pour accroître sa capacité et soit mise en conformité.

La situation de l'eau potable est critique à Mayotte, le territoire étant par ailleurs fortement contraint par la faiblesse du foncier disponible sur une île largement soumise à des risques naturels et présentant des enjeux environnementaux majeurs. Ce contexte justifierait d'analyser les impacts sur les besoins en eau potable et la consommation d'espaces naturels à l'échelle de l'ensemble des projets d'aménagements de l'île. Des solutions mutualisées pourraient être envisagées, par exemple dans le cadre du schéma d'aménagement régional ou du projet d'opération d'intérêt national (OIN) de Mayotte : participation à la création de nouvelles ressources en eau potable, réflexion sur la consommation d'espaces naturels et les voies de compensations possibles, dont la restauration de milieux prévue sur certaines Zac.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae sont présentées dans l'avis détaillé.

² L'Ae a relevé à plusieurs reprises que l'absence d'évaluation environnementale des OIN empêchait la prise en compte et l'anticipation à une échelle pertinente des enjeux environnementaux et des incidences associées.

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte du projet

Dans le cadre plus général d'un plan d'aménagement communal, la commune de Dombéni – troisième commune de Grande Terre (15 848 habitants en 2017) – souhaite réaliser un programme de logements et d'équipements structurants répartis sur trois secteurs de la commune : zone Tsararano–Dombéni, village d'Ongoujou et village d'Hajougoua.

La priorité de la commune, avec l'appui de l'établissement public foncier et d'aménagement de Mayotte (Epfam)³ maître d'ouvrage du projet d'aménagement urbain, est le développement du secteur Tsararano–Dombéni qui a vocation à devenir le futur centre urbain de la commune.



Figure 1 – Localisation du site d'étude (source : dossier)

L'accroissement démographique important⁴ (46 % en cinq ans) de la commune n'a pas été accompagné d'une construction parallèle de logements, situation à l'origine d'une expansion de l'habitat informel⁵. Les prévisions estiment la population entre 27 000 et 30 000 habitants en 2030 ce qui porte entre 3 200 et 4 600 l'estimation du nombre de logements nouveaux nécessaires à cette échéance.

³ L'Epfam, créé par la loi n°2015-1268 du 14 octobre 2015 (décret n° 2017-341 du 15 mars 2017), est un établissement public à caractère industriel et commercial qui intervient en compte propre ou auprès de diverses collectivités.

⁴ En 2017, la population de Mayotte comptait 256 000 habitants ; il est prévu un doublement de la population au cours des trente prochaines années.

⁵ Le logement à Mayotte constitue un enjeu primordial pour les prochaines années. En effet, la situation de l'habitat est très préoccupante d'après l'Insee « Depuis 1997, les constructions fragiles marquent toujours autant l'habitat mahorais : elles en constituent une part stable, d'environ quatre logements sur dix (38,7%) ». (Insee Analyse n° 18 Août 2019-Évolution des conditions de logement à Mayotte - Quatre logements sur dix sont en tôle en 2017).

L'environnement de la Zac s'inscrit dans un secteur en forte évolution. Des aménagements urbains dans des secteurs reliés directement à Tsararano par la RN2 sont envisagés autour du secteur de Ouangani (Coconi, Kahani ...) ; l'implantation d'une technopole ainsi que d'une université est prévue sur les hauteurs de la commune.

Dembéni (de Tsarano à Iloni) fait partie des six secteurs stratégiques à développer selon les réflexions menées au titre de l'opération d'intérêt national (OIN) annoncée par le Premier ministre le 18 avril 2018⁶.

Les objectifs du projet d'aménagement de la Zac sont les suivants :

- positionner Dembéni comme pôle relais de Mamoudzou ;
- faire de la zone Tsararano–Dembéni le futur centre urbain de la commune ;
- développer et améliorer l'offre de logements sur le territoire de la commune ;
- développer l'offre commerciale ;
- conforter les équipements existants et en aménager de nouveaux afin de répondre aux besoins de la population ;
- réserver l'activité agricole.

Par délibération du 28 février 2018, l'Epfam a approuvé les modalités d'une concertation préalable à la création de la Zac. Trois réunions publiques, une exposition d'un mois dans le hall de la mairie de Dembéni, des ateliers en extérieur ont eu lieu ainsi qu'une mise à disposition du public du dossier du 9 septembre au 26 octobre 2019. Par délibération n°2019–30 du 28 novembre 2019, le conseil d'administration de l'Epfam a approuvé le dossier de création. L'arrêté de création a été pris par le préfet en décembre 2020.

1.2 Présentation du projet et des aménagements prévus

Le projet de Zac se situe sur la commune de Dembéni, sur la côte est de la Grande Terre. Le projet, d'une surface de 117 hectares (ha), s'insère entre deux villages côtiers traditionnels, Tsararano et Dembéni⁷ qui tendent à fusionner dans une même agglomération par une urbanisation récente qui gagne les hauteurs. Ils sont reliés entre eux et au reste de l'île par la RN2 (au nord) et la RN 3 (au sud), de part et d'autre du cours d'eau Mro Wa Dembéni.

Le projet s'inscrit dans le plan intercommunal de lutte contre l'habitat indigne (PILHI) signé en 2018⁸. Sur 488 constructions situées dans des poches d'habitat insalubre sur la commune de Dembéni, 88 sont localisées au droit de Tsararano Dembéni, soit une habitation insalubre sur cinq recensées sur la commune.

Le nombre de logements prévus est de 2 000 unités pour l'accueil de 8 à 10 000 habitants, en vue de la résorption de cet habitat indigne et de l'accueil de nouvelles populations. Les logements sont répartis en cinq secteurs comprenant des logements collectifs R+3 à R+4, du petit collectif R+1 et

⁶ Les objectifs et stratégies prévues au titre de l'OIN ont vocation à s'inscrire en cohérence avec le schéma d'aménagement régional en cours d'élaboration.

⁷ La commune est organisée autour de cinq villages : outre Tsararano et Dembéni, les autres sont Ongoujou, Iloni et Hajangoua.

⁸ Dembéni (recensement 2017) compte 3 670 résidences principales qui accueillent 15 835 personnes dont les trois cinquièmes sont étrangers (59 % - 9 263 personnes). La part de l'habitat précaire (tôle, torchis, bois) représente 55 % des logements soit 16,3 points de plus que la moyenne départementale. C'est la commune qui concentre le plus d'habitats de ce type.

R+2 et de l'habitat individuel en rez-de-chaussée ou R+1. Le projet prévoit des équipements, dont une surface commerciale de 2 500 m² ayant vocation à répondre aux besoins du sud et du centre de l'île, présentée comme une alternative à l'offre commerciale de Mamoudzou, des locaux commerciaux de proximité (2 200 m²), services, activités, une gendarmerie, deux groupes scolaires (10 000 m²), des « jardins vivriers, familiaux et partagés » (8 000 m²), des équipements culturels (dont un cinéma) et sportifs ainsi qu'une mosquée. Le programme de construction prévisionnel de la Zac prévoit la construction d'une surface de plancher de 198 000 m² répartis entre 86 % de logements, 7 % d'équipements publics et 7 % de commerces et de bureaux. Un terrain de 3 ha est réservé pour la construction d'une gendarmerie.

À vocation d'écoquartier⁹, le projet prévoit des espaces publics équipés de placettes, amphithéâtres, aires de jeux, espaces événementiels et une « mise en scène des espaces végétalisés et agricoles » dont le Parc Mro Wa Dembéni, le long du cours d'eau, et le Parc des pentes, intégrant les coulées vertes correspondant aux talwegs existants. Le maillage viaire prévoit la mise en œuvre d'une voie principale, de voies secondaires, de voies résidentielles et de « courées »¹⁰, ainsi que des cheminements piétons. L'offre de stationnement public pour les automobiles à l'échelle de la Zac est d'environ 511 places. Deux ouvrages de franchissement de la rivière sont prévus : un pont routier (51,50 m de long, tablier de 10 m de large) et une passerelle piétonne (30 mètres de long, 3 mètres de large).

Le projet prévoit des espaces bâtis sur 41 ha des pentes situées entre Tsararano et Dembéni. Les espaces publics (voies, placettes, stationnements, espaces verts) représentent environ 14 ha. Les espaces non urbanisés à forte valeur environnementale, paysagère et agricole (plaine agricole, ripisylve du M'ro Wa Dembéni et des talwegs) représentent 61 ha de la Zac.

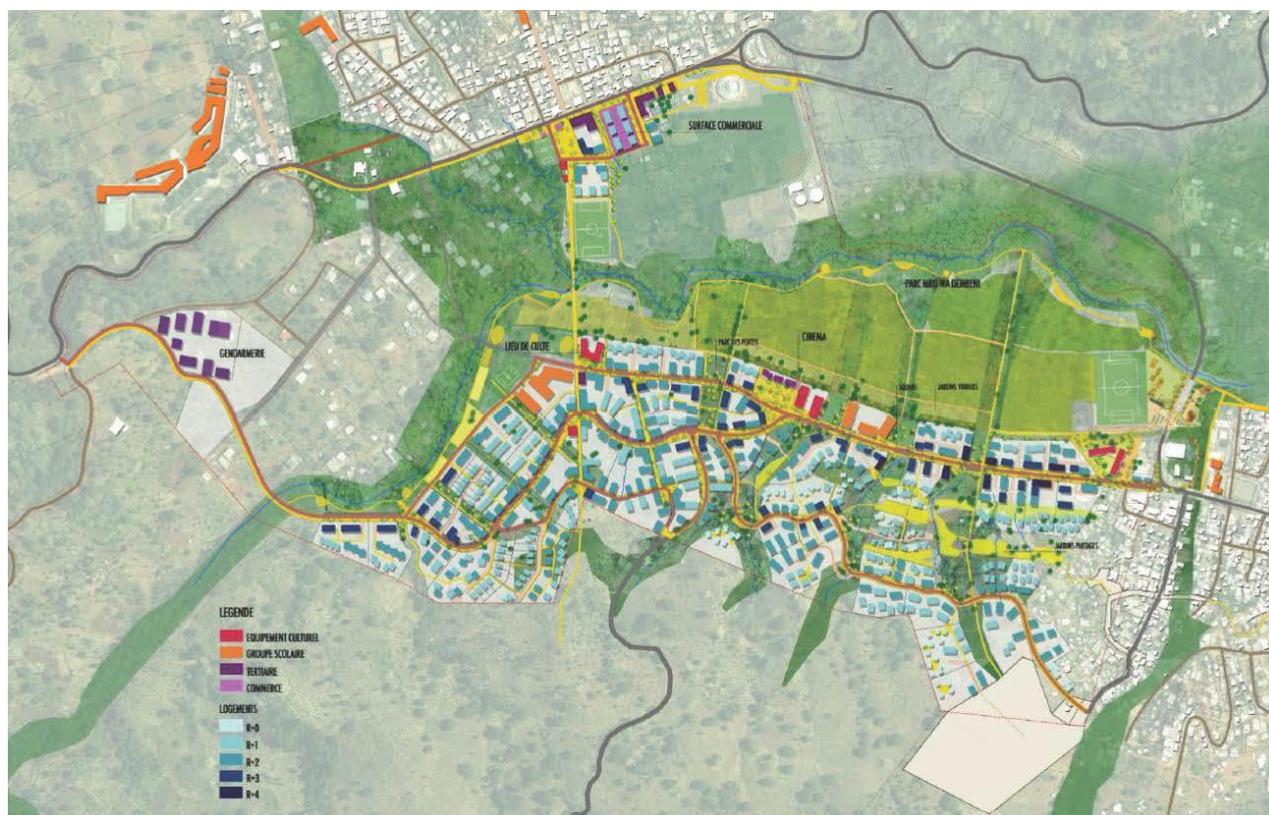


Figure 2 – Plan général des travaux de la Zac Tsararano (Source : dossier) ; le périmètre de la Zac est présenté en figure 5

⁹ La Charte a été signée le 2 juillet 2021.

¹⁰ Type de voie à double circulation d'une largeur de cinq mètres.

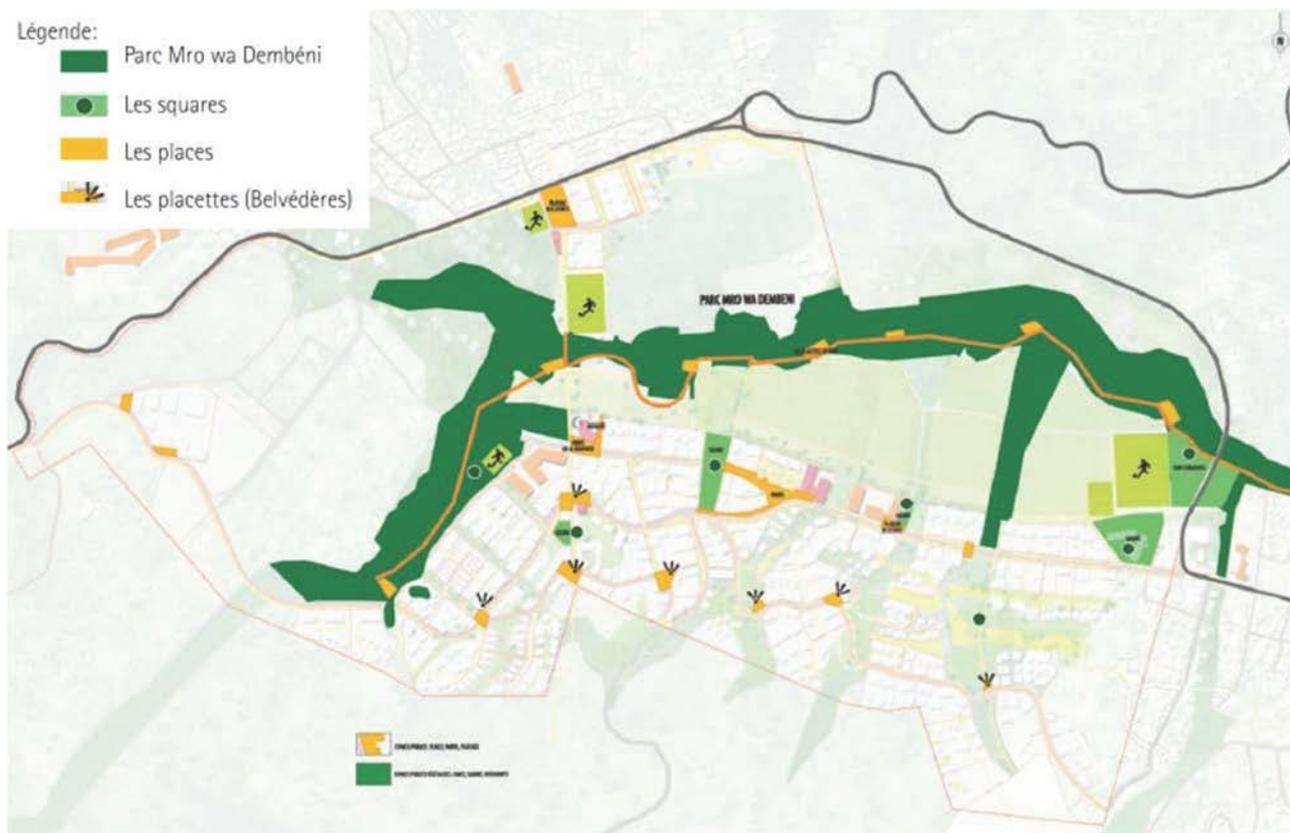


Figure 3 – Description et typologie des espaces publics (Source : dossier)

Les effluents des 8 à 10 000 habitants de la Zac et des commerces et activités seront traités par la station d'épuration (Step) de Dembéni. Il est prévu de mettre aux normes et d'étendre d'étendre les capacités de cette station de 7 500 à 15 000 équivalents habitants (EH). Elle ne reçoit aujourd'hui qu'une charge polluante de 3 500 à 4 500 EH. La Zac une fois réalisée représenterait plus que la capacité de la station actuelle et les deux-tiers de sa capacité future si l'extension est réalisée.

Il n'est pas envisageable que la Zac se réalise sans la mise à niveau de la station d'épuration ; la Zac justifie l'existence d'une station d'épuration de capacité 15 000 EH. Les travaux de mise à niveau de la station d'épuration doivent donc être considérés comme faisant partie du projet de Zac.

L'Ae recommande d'intégrer la mise à niveau et l'extension » de la station d'épuration de Dembéni au projet de Zac Dembéni-Tsararano.

Le coût des travaux (hors Step) est estimé à 42 millions d'euros hors taxes¹¹ répartis en quatre tranches¹². L'estimation du coût des acquisitions foncières est d'un peu plus de 13 millions d'euros. Les compensations environnementales sont estimées à 910 000 euros. Les compensations agricoles (hors foncier) sont de l'ordre de 1,6 millions d'euros. Les délais des travaux d'aménagement sont prévus pour durer quatre ans de 2026 à 2030 pour les différentes phases.

¹¹ L'État et l'Europe financent une grande partie du projet d'aménagement et de construction de logements sociaux.

¹² Tranche 1 : aménagement du secteur côté Tsararano, préfiguration de la voirie d'accès à la Technopole (2022, un an) ; Tranche 2 : aménagement partie est côté Dembéni (2023-1 an et demi) ; Tranche 3 : aménagement partie ouest coté Sada (2024 : 1 an et demi) ; Tranche 4 : aménagement du parc « Mro Qua Dembéni » et noues paysagères (en parallèle des 3 autres tranches).

1.3 Procédures relatives au projet

Des acquisitions foncières étant à prévoir, le dossier est présenté dans le cadre d'une demande de déclaration d'utilité publique (DUP) et d'une enquête parcellaire. La DUP permettra la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de la commune de Dembéli.

Le projet relève également d'une autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau¹³, d'une demande de dérogation « espèces protégées » et d'une demande de dérogation à l'interdiction de défricher (article L. 311-1 et suivants du code forestier). Une enquête publique unique sera organisée. Une demande d'autorisation d'occupation temporaire (AOT) du domaine public fluvial (DPF) de la rivière de Mro Wa Dembéli est déposée.

Le projet est soumis à évaluation environnementale. Un précédent avis a été délibéré par la mission régionale d'autorité environnementale (Mrae) de Mayotte, le 8 octobre 2019, sur le projet de création de la zone d'aménagement concerté. L'Epfam étant un établissement public sous tutelle de la ministre chargée de l'urbanisme¹⁴, l'Ae est désormais l'autorité environnementale compétente. Le dossier de réalisation de la Zac, au sens de l'article R. 311-7 du code de l'urbanisme (programme d'équipements publics, programme global de construction, modalités prévisionnelles de financement de l'opération d'aménagement, échelonnées dans le temps), ne figure pas dans les pièces transmises à l'Ae pour avis. L'Ae n'a pas connaissance d'éventuelles demandes de compléments au titre de l'autorisation environnementale unique ni du stade d'avancement de la procédure.

L'Ae recommande de présenter dans le dossier de DUP le stade d'avancement de la procédure de réalisation de la Zac ainsi que l'ensemble des pièces appuyant cette procédure.

1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet

Les principaux enjeux environnementaux du projet sont, pour l'Ae :

- les risques naturels, notamment d'inondation ou de submersion marine en lien avec le changement climatique et le risque de subsidence¹⁵ ;
- la préservation des milieux naturels, notamment de la zone humide et des continuités écologiques, et de la biodiversité ;
- la préservation de l'eau et des milieux aquatiques ;
- la préservation du paysage.

2 Analyse de l'étude d'impact

Le dossier précise qu'au stade du dossier de création, l'étude d'impact a été réalisée sur la base d'un projet de niveau « esquisse/plan guide ». Il précise que « *dans la phase réalisation, la présente étude d'impact a pour objectif d'apporter des compléments sur les caractéristiques du projet, le niveau technique du projet (AVP) étant affiné et d'affiner en conséquence l'analyse des incidences*

¹³ Rubriques 2.1.5.0 (rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol), 3.1.1.1 (assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais) et 3.2.2.0 (installations, ouvrages ou remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau).

¹⁴ L'urbanisme relève désormais de la compétence du ministre de la transition écologique.

¹⁵ Lent affaissement de la surface de la croûte terrestre.

environnementales et la proposition de mesures liées, l'analyse s'appuyant sur la réalisation d'études complémentaires ».

La présentation de l'étude d'impact est claire et didactique avec des encadrés établissant des synthèses de ce qu'il est important de retenir selon les thématiques. L'étude d'impact est cependant parfois déconcertante, en renvoyant pour un certain nombre de thématiques aux annexes jointes, sans toujours une description suffisante à son niveau. Par ailleurs, les parties ayant évolué par rapport à l'étude d'impact initiale n'apparaissent pas toujours (dates des cartes, inventaires ou données). Certains inventaires devraient être complétés compte tenu de l'évolution rapide des milieux naturels à Mayotte. L'étude d'impact aurait mérité, au stade de la saisine de l'Ae, d'être accompagnée d'une fiche présentant les évolutions du projet ainsi que de son contexte telle que la décision de doter Mayotte d'une OIN.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une fiche présentant les principales évolutions du projet et de son contexte, intervenues depuis sa rédaction.

L'avis se concentre sur les thématiques ayant fait l'objet de recommandations de la Mrae.

2.1 État initial

La MRAe relève que « *l'état initial révèle un site particulièrement riche avec des nombreux enjeux environnementaux* » mais déplore que certains enjeux soient traités de manière incomplète voire pas du tout (qualité de l'air, étude de trafic, subsidence de Mayotte...).

Le dossier a été complété et propose désormais une description assez complète de l'état initial et de la hiérarchisation des enjeux, à l'exception de l'eau (assainissement des eaux usées et ressource en eau potable en particulier) et de la qualité de l'air.

2.1.1 Milieu physique

Le projet d'aménagement s'insère entre les villages de Tsararano et de Dembéni et de part et d'autre du cours d'eau Mro Wa Dembéni, dans la plaine alluviale de la rivière, au droit d'un espace principalement agricole avec urbanisation des versants. La zone de projet est majoritairement occupée par une végétation basse ou arbustive, d'espaces anthropisés et des parcelles exploitées en agroforesterie¹⁶ ou en cultures maraîchères. Il s'agit d'une cuvette, au pied du versant sud-est du mont Bénara. La pente de la zone est faible, entre 0 et 2 % en direction de l'est, avec une altitude comprise entre 10 et 20 mètres.

Risques naturels

L'avis de la Mrae soulignait l'absence de toute mention de subsidence dans l'étude d'impact. Le dossier a été complété et précise « *Les déplacements de surface mesurés depuis le début de la crise [NDLR : l'apparition d'un volcan sous-marin en 2018 à l'est de Mayotte a créé une activité sismique dite en « essaim »] par les stations GPS de Mayotte indiquent : a) un déplacement d'ensemble des stations GPS de Mayotte vers l'est d'env. 20 à 22 cm ; b) un affaissement (subsidence) d'env. 9 à 16 cm selon leur localisation sur l'île. Un ralentissement des déplacements est observé depuis avril-*

¹⁶ L'agroforesterie est un mode d'exploitation des terres agricoles associant des arbres et des cultures ou de l'élevage afin d'obtenir des produits ou services utiles à l'homme. Il conduit à une forme de paysage agricole appelé agroforêt.

mai 2019. L'effet de ce phénomène de subsidence au droit du secteur d'études n'est aujourd'hui pas davantage affiné ».

Le risque « mouvement de terrain » est faible à modéré au droit du cours d'eau. La majorité des terrains situés au nord de la RN3 sont en aléa moyen à fort. Le sud du périmètre, au droit des coteaux est concerné par un aléa faible à modéré, devenant ponctuellement moyen à fort au droit de certains talwegs affluents du cours d'eau Dembéni.

Le « risque inondation » est présent sur une grande partie de la zone d'étude (la rivière Dembéni traversant le site de projet), fort au droit du cours d'eau et de ses affluents et de la zone de la plaine alluviale située en amont immédiat de la RN3. Le reste de la plaine alluviale est concerné par un aléa faible à moyen. Les coteaux au sud du périmètre ne sont pas concernés par un risque d'inondation sauf au droit des talwegs des affluents de la rivière Dembéni.

L'aléa « submersion marine » (projeté à l'horizon 2030) est fort sur le lit de la rivière et sur une zone sud-est près du terrain de football de Itoni. Certains équipements publics (poste/mairie/maison des jeunes et de la culture/école) apparaissent comme vulnérables à cet aléa. La zone d'étude est peu concernée par le risque « incendie ». Le « risque sismique » est qualifié de modéré (environ 1 séisme de magnitude proche de 5 tous les cinq ans). Il n'a pas été réévalué avec la multiplication des séismes ces dernières années. Mayotte est également confrontée aux risques pluies intenses et cyclonique.

Le développement anarchique de l'occupation du sol ne tient pas compte des niveaux d'aléas.

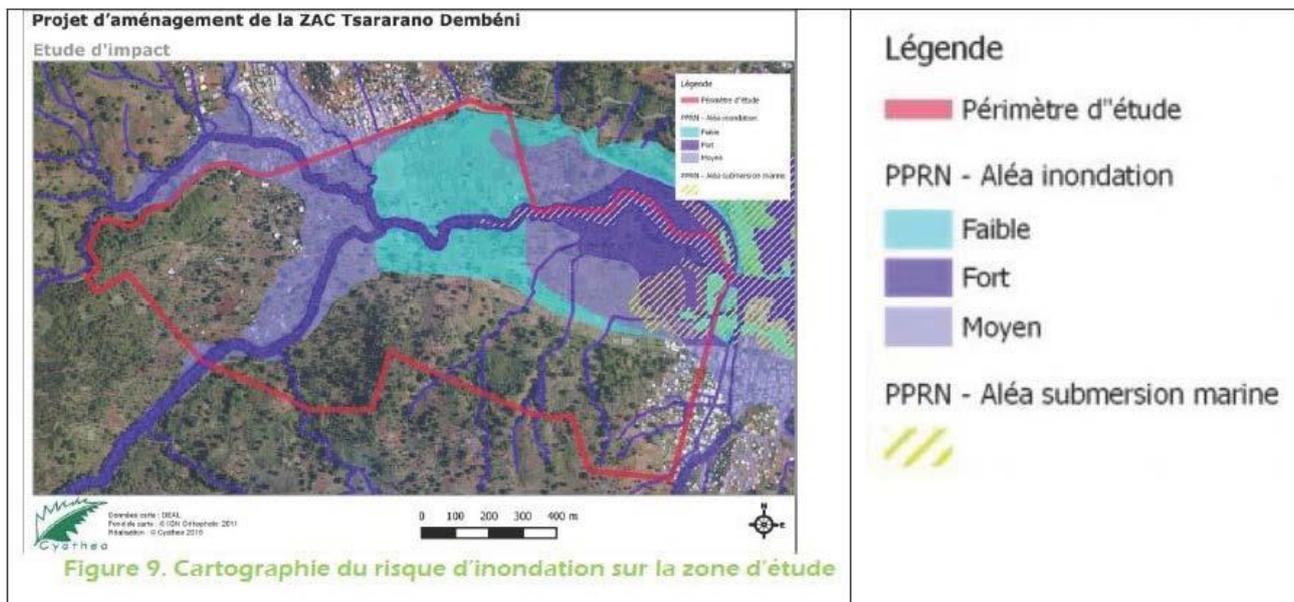


Figure 4 - Cartographie du risque d'inondations (source : dossier)

Risques technologiques

La commune de Dembéni est soumise au risque industriel et à celui du transport de matières dangereuses. Si trois installations classées pour l'environnement (ICPE) sous le régime d'enregistrement sont recensées sur la commune, aucune n'est située à proximité du projet (moins de 500 mètres).

Agriculture

Selon la Mrae, le pétitionnaire présentait de manière assez superficielle l'enjeu de préservation des terres agricoles pourtant essentiel dans la zone choisie. La Mrae émettait plusieurs recommandations notamment d'une part : renseigner dans le dossier le nombre d'agriculteurs présents sur le secteur étudié en distinguant ceux qui font de l'agriculture intensive de ceux pratiquant une agriculture sans intrants chimiques et traditionnelle ; et d'autre part préciser la part de la production agricole de cette zone en référence à celle de l'île. La Mrae s'interrogeait également sur l'agriculture intensive, dont elle demandait au pétitionnaire de préciser la nature, et plus largement sur l'utilisation de pesticides dans la zone d'études. Le dossier a été complété par un résumé cartographique de l'état initial de l'économie agricole du territoire (figure 5).

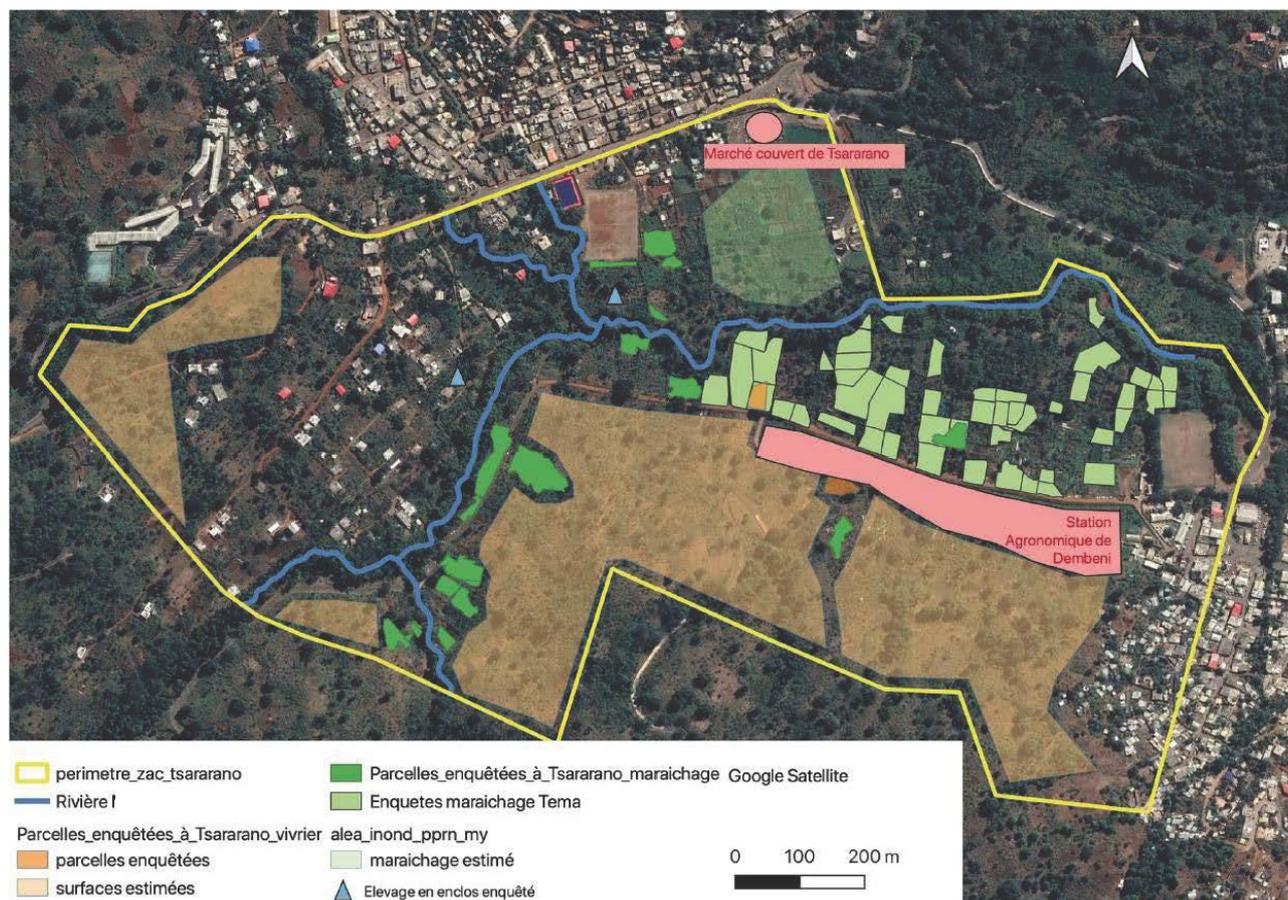


Figure 5 – Résumé cartographique de l'état initial de l'agriculture, Tsararano février 2020

Au sein de la zone d'étude, trois grands systèmes de production agricole sont représentés, les jardins maraîchers, les exploitations vivrières en polyculture¹⁷ et les élevages bovins. Le dossier précise que le système de type « jardin maraîcher », représente une trentaine d'agriculteurs en saison de pluies et environ 70 en saison sèche, qui exploitent 6,6 ha pondérés dans la zone d'étude (45 parcelles recensées). Le système de type « polyculture vivrière associée » intéresse de l'ordre de 90 ménages agricoles pour une surface estimée à 31,3 ha.

Eau

La Rivière Dembeni est un lieu de fréquentation pour diverses activités domestiques y compris la baignade. Elle fait en outre l'objet de prélèvements pour l'irrigation de la plaine maraîchère.

¹⁷ Manioc, ambrevade, papaye, manguiers, maïs, riz, songe (tarot), banane fourragère ...

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux de Mayotte (Sdage) 2016–2021 qualifie l'état chimique de la rivière Dombéni¹⁸ de bon avec un objectif de bon état chimique atteint. L'état écologique est qualifié de mauvais avec un objectif de bon état écologique reporté à 2027. L'état global de la masse d'eau est qualifié de mauvais. L'objectif de bon état global est reporté à 2027.

À Mayotte, l'évaluation de l'état biologique des cours d'eau ayant été réalisée à dire d'expert, son niveau de confiance global a été qualifié de faible. Le projet est situé sur la nappe alluviale côtière dont l'état est considéré comme médiocre.

Le périmètre d'étude est concerné par deux aquifères volcaniques en bon état chimique et quantitatif.

Des ruissellements proviennent des affluents débordant dans le centre-ville de Tsararano et des talwegs situés au sud de la piste (écoulements diffus en période de crue). La rivière subit d'importants phénomènes d'érosion de berges et d'incision de son lit.

L'enjeu est qualifié de fort.

Aucun périmètre de protection ou aire d'alimentation de captage d'eau potable n'est arrêté ou prévu sur le périmètre de la ZAC. Or Mayotte ne dispose plus aujourd'hui d'une ressource suffisante en eau potable malgré l'interconnexion du réseau. Le pétitionnaire s'appuie sur le projet de retenue de l'Ourovéni¹⁹ pour justifier de la disponibilité en eau. À ce jour pourtant, aucun projet de renforcement de la ressource n'est autorisé ou à un stade suffisamment avancé, à l'exception de la construction de l'usine de dessalement d'eau de mer de Petite Terre, en cours depuis déjà de nombreuses années.

Assainissement

Le dossier mentionne l'existence d'une station d'épuration²⁰ dimensionnée pour 7 500 EH (Équivalent-Habitant), avec possibilité d'extension à 15 000 EH. Le [portail d'information sur l'assainissement communal](#) indique que cette station est non conforme en équipement et en performance bien qu'elle ne reçoive aujourd'hui qu'une charge maximale de 4 500 EH. Les boues (55 tonnes de matière sèche par an) n'ont aujourd'hui aucun débouché et sont stockées dans la Step de Baobab à Mamoudzou. Sa mise en conformité est prévue pour fin 2024.

2.1.2 Milieux naturels

Le projet s'inscrit au sein d'une zone de continuité écologique entre deux réservoirs de biodiversité, la forêt de Voundzé et la Rivière Dombéni (mangrove et zone humide) qui traverse le site d'ouest en

¹⁸ La rivière Dombéni et la Songoro Mbili sont les deux cours d'eau au droit du site de projet. Seule la rivière Dombéni est identifiée au titre de la Directive Cadre comme masse d'eau superficielle (FRMR21) de type MEN (Masse d'Eau Naturelle) et classée au DPF.

¹⁹ L'Ae avait relevé que la création de telles retenues ne créerait pas de nouvelles ressources en eau et qu'elle ne résoudrait donc pas le manque d'eau et avait recommandé « *d'expertiser plus avant les solutions de stockage d'eau en retenue et de dessalement, de comparer leur intérêt en termes de résilience au regard de l'aléa « déficit de pluviométrie annuelle », de coût économique et d'impact environnemental et de retenir la combinaison de solutions la plus favorable* ».

²⁰ Le réseau de collecte des eaux usées appartient au Syndicat mixte d'eau et d'assainissement de Mayotte (SMEAM).

est. Cette continuité est sous forte pression agricole. Le site est concerné par plusieurs zones d'inventaires²¹.

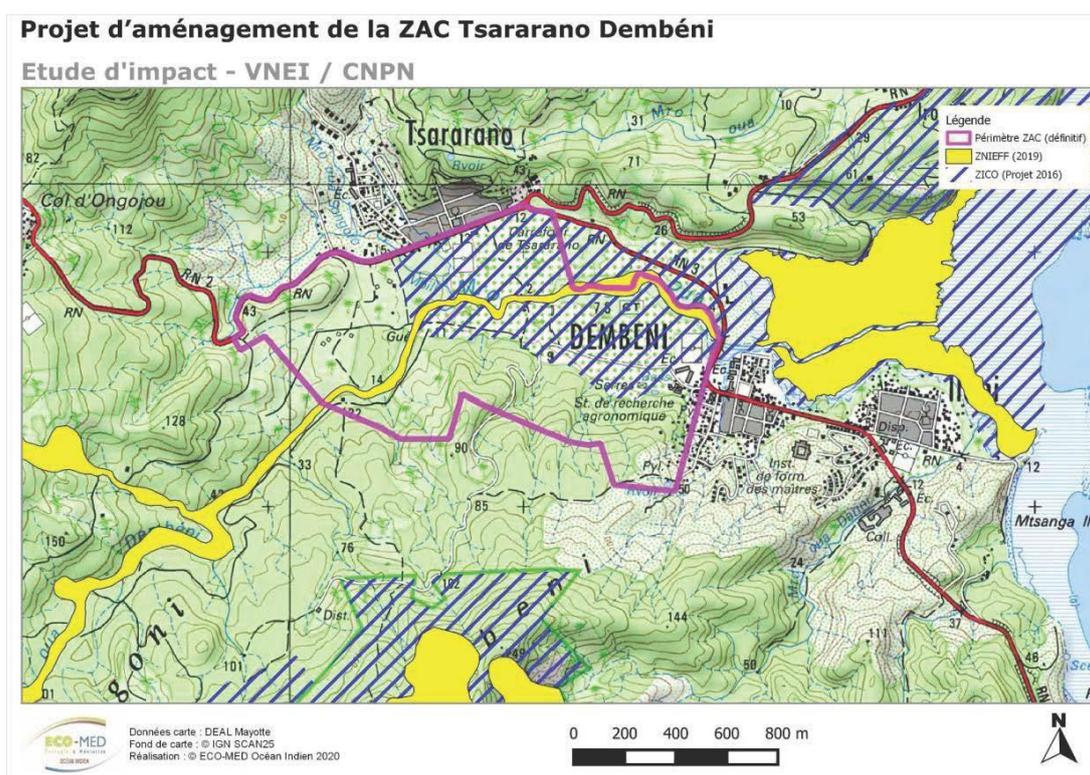


Figure 6- Cartographie des zonages naturelles Znieff et Zico (Source : dossier)

En dehors des ripisylves et de la zone humide au nord qui montrent localement un bon état de conservation, le secteur d'étude, très anthropisé, est constituée pour 92 % d'agroforêt, de zones agricoles intensives (maraîchage) et de friches agricoles ou d'urbanisation diffuse. Sur ces secteurs, les habitats naturels résiduels sont ponctuels et principalement liés aux végétaux les plus remarquables (Baobabs, Manguiers, Tamarins, Figuier sycomore, Palmier lala ...), refuges pour la faune locale. Les ripisylves sont hétérogènes avec un état de conservation qui va décroissant depuis l'amont de la rivière jusqu'à la partie aval. Elles accueillent 53 des 74 espèces indigènes recensées sur la totalité de la zone d'étude. La présence d'espèces protégées est notée dans l'arrière mangrove (ripisylve mangroviennne).

L'ensemble des relevés effectués dans le cadre de l'étude a permis de dénombrer 152 taxons végétaux. Les grands arbres indigènes ont été également été pointés : Érythrinae, Figuiers Sycomores, Tamarins, Baobabs, Arecaceae indigènes (Borasse d'Ethiopie, Palmier lala) essentiellement. Sur la zone d'étude écologique, au regard de leur statut de conservation²², il a été recensé une espèce en danger d'extinction (EN), 11 espèces vulnérables en voie d'extinction (VU) et 4 espèces quasi-menacées (NT).

²¹ Une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff Mro Wa Dombéni) de type I traversant le site de projet ; une zone importante pour la conservation des oiseaux (Zico), la Zico « Mangroves et zones humides d'Ironibé et de Dombéni » ; une zone humide, inscrite au plan national d'action en faveur du Crabier Blanc, comme zone d'alimentation pour ce dernier.

²² Liste rouge de l'UICN.

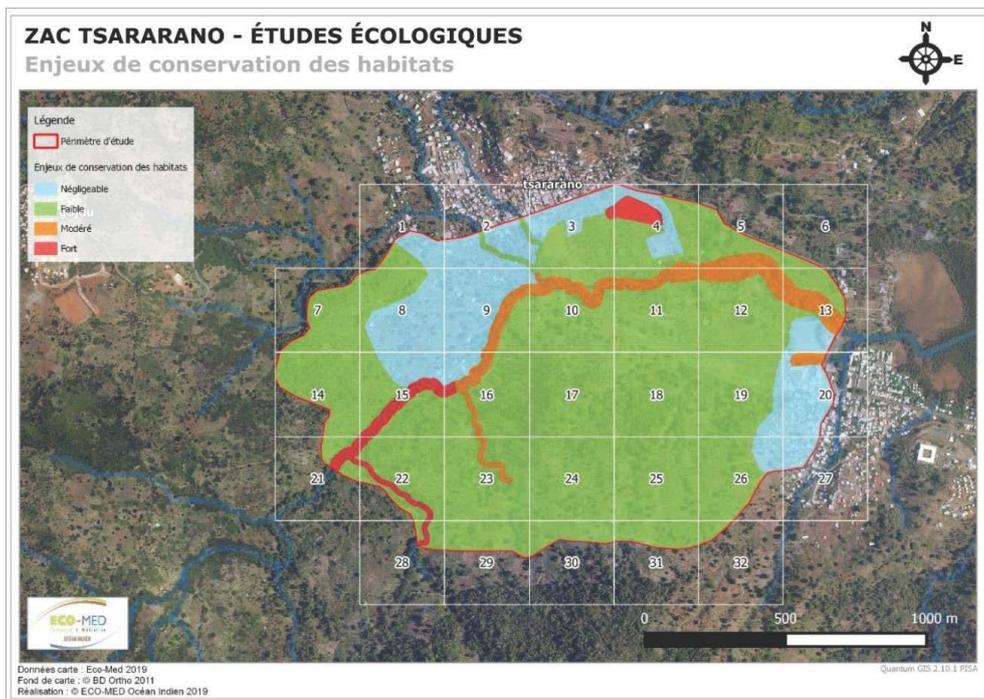


Figure 7 : Spatialisation des enjeux de conservation des habitats en présence

L'étude a également recensé des espèces d'oiseaux protégées (Moucherolle malgache, Martin pêcheur vintsi, Crabier blanc, Drongo de Mayotte, Martinet des palmes, Petit-duc de Mayotte...) dont certains oiseaux nicheurs, trois espèces de chauves-souris insectivores (gîtes probables dans les grands arbres), des espèces de reptiles protégées dont certaines endémiques à forte valeur patrimoniale ainsi qu'un cortège d'insectes partiellement protégés et patrimoniaux. Au total, sur les 86 espèces animales recensées sur la zone d'étude (hors espèces introduites), on note 49 espèces d'arthropodes, 2 espèces de mollusques, 21 espèces d'oiseaux, 5 espèces de mammifères et 9 espèces de reptiles et amphibiens. Pour la faune aquatique, au niveau de la zone de projet, les peuplements sont de qualité moyenne du fait des pressions diverses (lavandières, déchets, obstacles à la continuité écologique) avec un potentiel de recolonisation des habitats de la zone projet vers l'aval.

Les prospections ont été réalisées de septembre 2018 à février 2019. Le Conseil national de la protection de la nature (CNP) a rendu un avis favorable le 1^{er} décembre 2021 avec quelques recommandations et réserves²³.

Le projet prévoit le défrichement d'une surface boisée de 46 ha. L'ensemble des coteaux du périmètre d'étude est pris en compte dans le défrichement, tous les terrains étant susceptibles d'être remaniés dans le cadre des travaux.

Le niveau d'enjeu est qualifié de fort.

²³ « Si les inventaires sont globalement satisfaisants (malgré le manque d'une cartographie des habitats naturels avec représentation des inventaires systématiques de flore et de faune), il est dommage qu'il n'y ait pas une contextualisation des enjeux écologiques et une aire d'étude plus élargie qui auraient indiqué les corridors écologiques et la proximité des réservoirs de biodiversité. En résumé, les enjeux principaux de ce dossier concernent l'altération du système fluviatile mésohygraphile de la plaine alluviale inondable et les effets des travaux sur les milieux alluviaux, estuariens et littoraux tout proches ».

Paysage

Le paysage au droit de la zone d'étude est composé de zones urbanisées aux extrémités nord-ouest et sud-est (respectivement Tsararano et Dembéni). À l'intérieur du site, il est caractérisé par des parcelles agricoles scindées en deux parties par la rivière Dembéni (plus ou moins anthropisée). La majorité de la zone d'étude est contenue dans la plaine alluviale de la rivière Dembéni, la partie sud étant située sur des coteaux. Le site commence à être marqué par un début d'habitat spontané accompagné par de l'agriculture qui se développe aux dépens des milieux naturels et a pour conséquence la destruction des grands arbres, marqueurs du paysage mahorais.

Le niveau d'enjeu est qualifié de fort.

2.1.3 Milieux humains

Habitat - cadre de vie

L'avis de la Mrae déplore l'insuffisance de la description des zones d'habitations précaires et des décharges sauvages et recommande d'apporter des précisions, notamment sur le devenir des habitants.

Le dossier a été complété et précise que les habitations de fortune existantes sur le site seront démolies et les matériaux évacués vers les filières adéquates. Environ 60 constructions doivent être démolies pour la mise en œuvre du projet (dont deux serres agricoles). Un plan de démolition figure dans l'étude d'impact, distinguant les démolitions qui sont actées, celles qui sont nécessaires et celles qui sont encore questionnées.

Gestion des déchets, remblais-déblais

Les terrains à aménager présentent, sur les coteaux en particulier, de fortes déclivités et nécessitent le terrassement de certaines zones impliquant d'importants mouvements de terrains en déblais et remblais. Les matériaux à évacuer hors site sont estimés à 1 600 m³. Des tableaux déclinent précisément par secteur les volumes concernés.

Trafics et nuisances associées

Le trafic routier sur les RN2 et RN3 au droit de la zone de projet est estimé (en 2015) entre 5 000 et 10 000 véhicules/jour. Une étude acoustique²⁴, jointe en annexe à l'étude d'impact, précise que les sources de bruit principales sont les infrastructures routières situées dans et à proximité des quartiers, en périodes diurne comme nocturne. Les niveaux sonores au niveau de l'école sont compris entre 46 dB(A) et 51 dB(A) en période calme et entre 48 dB(A) et 57 dB(A)²⁵ en période de chantier. Au niveau des habitations les niveaux sonores sont plus importants avec des niveaux de 49 dB(A) et 60 dB(A) en période diurne et entre 39 dB(A) et 49 dB(A) en période nocturne.

L'étude d'impact comprend une carte des projets de déplacements collectifs, « *de tels projets étant à l'étude à ce jour* » et prévoit la création d'une ligne de transport collectif terrestre (bus) sur la RN2

²⁴ Différentes mesures ont été réalisées sur quatre points (dont un à proximité d'une école) en novembre 2018 le matin.

²⁵ Une zone d'ambiance modérée se définit par un bruit moyen Laeq, toutes sources confondues, inférieur à 65 dB sur la période de jour (6h-22h) et inférieur à 60 db sur la période de nuit (22h -6h) (note Ae 2015-N-02).

et la RN3, ainsi qu'une nouvelle liaison maritime entre Mamoudzou/Dzaoudzi et Iloni. Le parc automobile est présenté comme peu entretenu, parfois vétuste.

Qualité de l'air

Le dossier précise que la surveillance de la qualité de l'air est confiée à un organisme agréé, Hawa Mayotte, qui effectue la surveillance à partir de stations fixes et mobiles et de campagnes de mesures. Hawa Mayotte ne dispose cependant d'aucune information sur la qualité de l'air au niveau de la zone d'étude. Les chiffres présentés datent de 2016 et 2017. Le dossier précise que « *cette partie sera complétée par des mesures réalisées in situ : une campagne de 20 points de mesures du dioxyde d'azote est prévue d'être réalisée sur le périmètre d'étude. Cette campagne de mesures a été mise en attente en raison du contexte sanitaire lié à la COVID-19 pour le cas spécifique de Mayotte* ». Ces mesures, ont été effectuées mais ne sont pas jointes au présent dossier. Parmi les émetteurs principaux de polluants sont cités le trafic routier, les centrales thermiques produisant de l'électricité, la combustion de biomasse.

Le niveau d'enjeu est qualifié de moyen.

L'Ae recommande de compléter le dossier par des mesures de concentrations dans l'air réalisées in situ.

2.2 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

Une première hypothèse d'aménagement écartée

Le projet s'inscrit dans les réflexions menées dans le cadre de l'OIN ainsi que dans les documents cadres locaux. Sa mise en œuvre contribue à l'atteinte des objectifs fixés par le plan intercommunal de lutte contre l'habitat indigne (PILHI) de la Cadema²⁶. La zone de projet est identifiée comme périmètre de création de logements.

Les futurs dossiers de Zac gagneraient à être accompagnés d'une synthèse commune à l'échelle de Mayotte justifiant les implantations en rappelant les besoins en logement, les zones retenues pour les produire et les critères qui ont motivé la sélection de leurs implantations, dans le contexte très contraint de Mayotte.

L'Ae recommande d'établir une synthèse justifiant à l'échelle de Mayotte, le nombre, le dimensionnement et la motivation de l'implantation des Zac et de la joindre à chaque dossier d'aménagement.

En amont du présent dossier, la commune de Dembéni a lancé sur son territoire des études préalables visant à préciser les axes de développement de son territoire communal, envisageant d'urbaniser une assez grande partie de la plaine agricole afin de créer une continuité urbaine entre Dembéni et Tsararano. Les constructions proposées devraient investir faiblement les zones de pentes.

Cette première hypothèse d'aménagement visant à urbaniser la plaine alluviale a été écartée. Le choix a été fait, en raison d'enjeux agricoles (activités agricoles importantes et diversifiées sur

²⁶ Communauté d'agglomération de Dembéni-Mamoudzou

l'ensemble de la plaine), écologiques et de contraintes géotechniques (sol meubles et présence d'eau à faible profondeur) de ne pas urbaniser cette plaine et de prévoir les constructions uniquement le long de la RN2.

Plusieurs scénarios d'aménagements proposés

Plusieurs scénarios ont ensuite été envisagés dont des aménagements agricoles dans la plaine alluviale de manière à soutenir l'activité agricole et encourager l'installation d'agriculteurs professionnels. Ce scénario a été écarté d'une part car le niveau d'inondation des terrains en saison des pluies les rend impropres à la culture pendant six mois de l'année et d'autre part, parce que la généralisation de l'activité agricole, et donc de la présence humaine toute l'année, constituerait un risque majeur pour la préservation du Crabier blanc, espèce protégée et classée par l'UICN dans la catégorie CR (en danger critique d'extinction) à Mayotte.

Le projet fait le choix de limiter l'impact sur l'activité agricole actuelle en préservant le plus possible les terrains les plus fertiles, en organisant le maintien des accès aux zones agricoles situées au-dessus de la Zac par la mise en place de cheminement d'accès libres et en maintenant diverses surfaces agricoles dans le périmètre de la Zac (jardins partagés, 4 ha de parcelles destinées à des agriculteurs professionnels).

Trois variantes de travaux viaires ont été étudiées, celle retenue étant le meilleur compromis en termes de préservation du foncier et des espaces naturels sensibles, ainsi que de desserte des différents secteurs. En ce qui concerne la correction acoustique, le traitement du bâti a été préféré à un aménagement de type écran ou clôture acoustique, pour éviter de fermer l'espace urbain.

Trois hypothèses d'implantation de la gendarmerie ont été étudiées et la dernière retenue présentant l'avantage d'une triple desserte.

2.3 Analyse des incidences du projet et mesures prises pour les éviter, les réduire ou les compenser

L'étude d'impact évalue de façon détaillée l'ensemble des incidences du projet, positives et négatives, pendant les travaux et en exploitation. Elle détaille les mesures d'évitement et de réduction, pour l'essentiel des mesures classiques, voire réglementaires, en particulier pour la phase travaux.

Un tableau permet de résumer ces aspects de façon synthétique. Il est repris aux figures 8 et 9 pour les incidences les plus notables, avant et après mesures d'évitement et de réduction. Il confirme le bilan positif du projet sur l'environnement.

Thèmes	Impact du projet avant mesures		Mesures	Impact après mesures
Ressource en eau	Écoulement des eaux pluviales	Modéré	R : mises en œuvre de bassins de rétentions et dépollution des eaux pluviales, entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales, entretien des ouvrages de franchissement du cours d'eau et des talwegs, infiltration et revêtements de chaussée, gestion de l'AEP : phasage du projet, réutilisation des eaux pluviales, réduction de la consommation d'eau	Faible à nul
	Qualité des eaux superficielles	Modéré		Modéré
	Ressource en eau potable	Modéré à fort		Modéré
Habitats terrestres	Altération des habitats naturels (hors emprise directe) par la fréquentation future	Modéré	R : stratégie végétale et reconquête de l'indigénat et de l'endémicité en aménagement paysager, lutte contre les espèces invasives et prévention des introductions	Faible
Faune terrestre	Chauves-souris, arthropodes : éclairage urbain	Modéré	R : dispositifs d'éclairage adaptés pour la faune	Faible
	Reptiles, primates, oiseaux : réduction des surfaces de progression et d'alimentation	Modéré	R : stratégie végétale et reconquête de l'indigénat et de l'endémicité en aménagement paysager	Faible
Faune aquatique	Dégradation de la qualité de l'eau et des habitats aquatiques liés à l'urbanisation et aux rejets	Modéré	-	Modéré
Paysage	Utilisation du paysage pour s'intégrer au mieux (axes, végétation, topographie)	Faible à modéré	Mesures de restauration du cours d'eau et de la ripisylve. Intégration paysagère liée au projet	Positif
Déchets	Gestion anarchique des déchets	Modéré	Gestion des déchets	Faible
Ambiance sonore	Altération locale au niveau des zones sensibles (habitations)	Modéré à fort	Isolation phonique,	Faible

Figure 8 – Synthèse des incidences permanentes les plus notables et des mesures d'évitement (E) et de réduction (R) (source : rapporteurs d'après dossier)

Le tableau met en évidence les points forts, comme le soin porté à la prise en compte de l'environnement lors de la phase travaux, l'intégration paysagère, la protection des habitats naturels et des espèces, la stratégie végétale (choix des espèces, reconquête de l'indigénat et de l'endémicité en aménagement paysager, lutte contre les espèces exotiques envahissantes., protection des grands arbres, refuges pour beaucoup d'espèces animales...). L'aménagement de la Zac utilise le paysage actuel et sa topographie en préservant les ripisylves, les talwegs et boisements et en concentrant les ilots urbains sur les coteaux. Les ilots urbains ainsi que les infrastructures routières sont pensés en fonction de la topographie, de la végétation, des écoulements d'eau, des usages agricoles et des axes déjà existants.

La démolition de l'habitat spontané permettra la suppression des rejets d'eaux usées directement au milieu. L'étude d'impact qualifie d'ailleurs le projet de « vertueux », *améliorant la situation actuelle en termes d'assainissement*. Cette affirmation est justifiée en termes d'accès à l'assainissement collectif. Mais les eaux usées qui seront produites par la Zac seront traitées par la station d'épuration de Dombéni, de capacité insuffisante pour traiter les effluents de la ZAC, par ailleurs non conforme en équipement et performance, pour sa charge réelle de 4 500 EH. Il est indispensable que la station soit mise en conformité avant le raccordement de la Zac et que l'extension prévue des capacités de cette station s'adapte au calendrier de livraison des logements de la Zac et aux futurs besoins. En l'absence d'un traitement satisfaisant des effluents de Dombéni et de la Zac, il est même à craindre une dégradation de la qualité des eaux du tronçon aval et l'embouchure de la rivière de Dombéni, avec pour conséquence un impact sur le lagon, la mangrove et les récifs coralliens.

L'Ae recommande de n'engager la livraison des logements et équipements de la Zac qu'une fois la station d'épuration mise en conformité et d'adapter le calendrier et le dimensionnement de son extension aux besoins et au phasage de réalisation de la Zac.

Quelques points spécifiques sont cependant à souligner :

Des interrogations au vu de certaines conclusions ou manques

L'étude d'impact n'évoque pas la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers en tant que telle. Il s'agit pourtant d'un enjeu majeur de Mayotte, archipel dont la surface n'excède pas trois fois celle de la ville de Paris. Les mesures d'évitement y sont pourtant intéressantes avec une réelle tentative de densification de l'habitat (immeubles collectifs R+4) dans un territoire où l'habitat traditionnel est plutôt la maison et son jardin.

L'évaluation de l'impact sanitaire se limite à la seule pollution des milieux (air, eau) et à l'ambiance sonore. L'étude fait fi des améliorations apportées aux conditions d'hygiène du petit bidonville, actuellement sans accès à l'eau potable et à l'assainissement. L'effet positif du projet sur la santé est jugé tout au plus modéré et pour le seul impact des pollutions aquatiques. Il s'agit certainement pourtant d'un effet notable du projet sur le territoire.

D'autres incidences sont jugées négligeables, voire nulles. C'est le cas de l'impact sur le climat. Un travail important a été mené pour réduire les consommations énergétiques et promouvoir la production locale : préconisations du guide Prerure²⁷ et de l'outil MayEnergie, guide rédigé par l'Ademe donnant des préconisations de la conception des bâtiments à leur utilisation (mise en œuvre de constructions favorisant la ventilation naturelle, choix des éclairages intégrant des dispositifs d'économie d'énergies etc.) afin de limiter les consommations énergétiques, implantation en toitures de panneaux photovoltaïque et de chauffe-eaux solaires. Ces prescriptions seront précisées dans le cadre des cahiers des charges de cession de terrain (CCCT)²⁸ et par le projet des architectes pour toutes les opérations de logements de la Zac. Au stade de l'étude d'impact, cependant, certaines options n'ont pas été encore définitivement arbitrées (taux de surface couvertes par les panneaux photovoltaïques par exemple), ce qui rend difficile l'interprétation des bilans carbone prévisionnels de l'opération.

Une vulnérabilité du projet, des populations et des milieux naturels qui pourrait être sous-estimée

Le dossier considère que la conception de la Zac lui permet d'écarter les principaux risques naturels (mouvements de terrain, submersion, inondation), par une implantation conforme au plan de prévention des risques naturels (PPRN) et des dispositifs spécifiques pour gérer les eaux de ruissellement.

Le dossier n'évoque que les aléas concernant directement les habitations et la Zac. Il n'évoque pas la résilience du projet aux aléas s'exerçant sur les réseaux : conséquences d'une rupture de l'alimentation en eau potable (dont les effets sur le dispositif anti-incendie), de l'alimentation électrique (sur les réseaux d'eau potable et d'assainissement) ou du traitement des eaux usées.

²⁷ Plan régional des énergies renouvelables et d'utilisation rationnelle de l'énergie, fiche 4a - île de La Réunion

²⁸ L'article L. 311-6 du Code de l'urbanisme impose de joindre un cahier des charges de cession de terrain (CCCT) à toute vente de parcelle réalisée à l'intérieur d'une zone d'aménagement concerté (Zac). Ce document a pour objet de préciser la surface de plancher (SP) affectée à la parcelle cédée et, le cas échéant, les prescriptions techniques, urbanistiques et architecturales imposées à l'acquéreur du terrain pour la durée de réalisation de la Zac.

2.4 Effets résiduels, mesures compensatoires et d'accompagnement.

L'étude d'impact conclut à l'absence d'effets résiduels forts dans l'ensemble ces effets étant jugés nuls à modérés.

L'Epfam accompagne ses mesures de réduction et d'évitement par des mesures d'accompagnement : il a ainsi initié un partenariat avec l'association Gepomay dans le cadre du programme européen Life Biodiv'OM pour la préservation de la zone humide de Tsararano et l'amélioration de l'habitat du Crabier blanc (réorganisation des activités anthropiques sur le site et aux alentours ainsi que sa remise en état naturel ; maintien, réimplantation et développement de la flore spécifique à ce type de milieu en collaboration avec le Conservatoire botanique national de Mascarin).

Le dossier propose également des mesures compensatoires.

Elles sont décrites dans des tableaux précisant pour chacune d'elles, le contexte, la localisation, les modalités de gestion, les conditions de mise en œuvre, les points de vigilance, les modalités de suivi envisageables, le responsable de la mise en œuvre et le coût. Deux mesures concernent l'environnement. Il s'agit en particulier :

- de la renaturation de la rivière Dembéni et du renforcement de la continuité écologique. Sont prévus en particulier le reboisement des berges, la lutte contre les espèces exotiques envahissantes et la création de corridors écologiques (renaturation des talwegs²⁹), la mise en défens et l'intégration paysagère de la prairie humide de Tsararano. La surface totale concernée est d'environ 20 ha dont 8 ha seraient concernés par ces plantations. Les opérations de restauration écologique sur les talwegs consistent essentiellement en une reconquête des milieux boisés et indigènes, par la lutte contre les espèces envahissantes et la reconstitution d'un couvert arbustif et arboré d'espèces indigènes, redonnant de l'épaisseur et de la fonctionnalité au corridor écologique de la rivière Dembéni ;
- de la préservation et de la restauration de la prairie humide. Les opérations de restauration et de suivi sont d'ores et déjà financées.

Une partie des surfaces seront acquises par l'Epfam puis rétrocédées au Conservatoire du Littoral et la gestion assurée par le GEPOMAY, en continuité des actions menées dans le cadre du Life Biodiv'om dont l'objectif est la conservation des prairies humides et de leur biodiversité.

Aucune mesure n'est prévue pour les prélèvements sur la ressource en eau potable. Les seules mesures d'évitement et de réduction ne pourront cependant pas être suffisantes. Il est difficile d'espérer encore des gains significatifs sur les consommations d'eau une fois les dispositifs classiques mis en œuvre comme c'est le cas pour le projet de Zac (récupération des eaux pluviales, dispositifs d'économie d'eau), en particulier dans un département où les consommations sont déjà faibles. Il serait justifié qu'au titre de mesure d'accompagnement, le projet contribue à l'augmentation de la ressource en eau potable de Mayotte à hauteur des besoins générés. Cette contribution peut être financière, dans le cadre de la gestion mutualisée de la ressource. Elle pourrait également se concrétiser, au vu de la taille du projet (8 à 10 000 habitants) et de celles de projets voisins (dont la Zac de Doujani) par la réalisation d'une nouvelle usine de production d'eau potable

²⁹ L'objectif est la recréation d'une forêt caducifoliée littorale structurée autour de grands arbres : baobab, *albizia*, *nato*, *broussonetia*, tamarin... Le sous-bois permet le développement d'arbustes indigènes de forêts sèches. L'objectif est de créer une lisière forestière dense en rive droite entre la route et la rivière.

dans le secteur³⁰. Cette contribution pourrait s'étendre à la création d'un réservoir d'eau potable³¹ pour la Zac, aujourd'hui non prévue. Seul un réservoir permettrait de garantir les débits et les pressions nécessaires aux poteaux incendie et ainsi réduire le risque d'incendie qui concerne directement populations, habitations et milieux.

L'Ae recommande de prévoir une contribution matérielle ou financière du projet à l'augmentation de la ressource en eau potable à la hauteur des besoins générés par la Zac.

2.5 Cumul des incidences avec celles d'autres projets

L'étude d'impact envisage quatre projets ou groupes de projets dont les effets pourraient se cumuler avec les effets de la Zac : Caribus³², nouveau réseau de transports en commun de la ville de Mamoudzou, Step de Tsararano, d'autres projets des programmes " Cœur de ville " ou " Technopole " (surface de 3 000 m²), l'extension du centre d'élevage de poules pondeuses et de production d'œufs de la société Avima à Ironi-Bé³³.

L'étude d'impact considère ces projets comme « *positifs pour le secteur dans la mesure où il s'agit d'aménagements utiles et nécessaires au fonctionnement et au développement des territoires et pensés sur du long terme et donc intégrant les projets et aménagements à venir* ». Les effets négatifs de ces projets concerneraient essentiellement l'incidence en phase travaux, donc temporaire, sur la circulation routière, les risques de pollution, les incidences sur la biodiversité. « *Les effets mis en évidence seraient anticipés et il ne serait donc pas nécessaire d'opérer des modifications substantielles du projet pour limiter les impacts cumulés qu'il pourrait avoir avec des projets connexes* »³⁴.

L'Ae ne dispose pas de tous les éléments pour confirmer ou infirmer ces affirmations. Elle constate cependant que le projet Caribus ne fera que réutiliser les voies actuelles de la RN2 sur la commune de Dembéni, limitant ainsi son impact. Les autres projets sont soit de taille modeste, soit éloignés.

L'Ae note par ailleurs que d'autres projets d'aménagement devraient être pris en compte pour déterminer les effets cumulés : même distants, ils peuvent avoir des effets cumulés sur la ressource en eau potable et la consommation d'espaces naturels et forestiers, voire agricoles, de Mayotte. Devrait ainsi être prise en compte la totalité des projets conduisant à une augmentation de la consommation d'eau potable à Mayotte (Zac, projets industriels...) ou consommant des espaces naturels ou agricoles.

³⁰ Le schéma d'eau potable prévoit d'ailleurs une usine de dessalement d'eau de mer de 5 000 m³/jour dans le secteur de Dembéni, à quelques kilomètres des deux Zac, soit la consommation de 40 000 personnes.

³¹ Un réseau d'eau potable nécessite l'installation de réservoirs d'eau potable pour assurer la continuité du service et les besoins des services incendie.

³² Ce projet a fait l'objet d'un avis de la MRAe en date du 17 juin 2019.

³³ Ces installations de 5 000 m² de surface sont situées à 1 500 m du projet de Zac et ont fait l'objet d'un avis de la Mrae du 18 décembre 2019.

³⁴ Il s'agit des mêmes termes que pour les projets Caribus et de route de contournement de Mamoudzou dans le projet de Zac de Doujani.

Des solutions mutualisées pourraient être envisagées, par exemple à l'échelle du Sar ou de l'opération d'intérêt national (OIN)³⁵ de Mayotte :

- participations à la création de nouvelles ressources d'eau potable, sous la forme financière ou de maîtrise d'ouvrage; cette orientation pourrait être étendue à d'autres services environnementaux (assainissement, déchets) ;
- réflexions sur les bilans de consommation d'espaces naturels à l'échelle de Mayotte et des différentes compensations possibles, dont la restauration de milieux prévues pour certaines Zac, comme c'est le cas sur le projet de Zac de Doujani sur la commune de Mamoudzou.

L'Ae recommande d'analyser les effets cumulés des projets d'aménagement urbain sur la ressource en eau potable de Mayotte et sur la consommation d'espaces naturels et forestiers.

2.6 Compatibilité du projet avec les différents plans et programmes

Le projet nécessite la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de la commune de Dembéli pour l'adaptation des règlements des zonages concernés par l'aménagement, la mise en place de sous-secteurs spécifiques proposant des dispositions particulières. Le document indique secteur par secteur les modifications nécessaires et les raisons qui président à celles-ci. L'Ae n'a pas de remarque particulière à formuler.

La commune de Dembéli n'est pas couverte par un plan local de l'habitat (PLH) et Mayotte ne compte pas de schéma de cohérence territoriale. Le projet de la Zac Tsararano-Dembéli est compatible avec les orientations du plan d'aménagement et de développement durable du Plu de Dembéli, car il vise une amélioration de l'habitat et la réduction du déficit de certains équipements publics, de commerces ou activités.

Le dossier s'appuie sur les quelques documents de planification existants. Il n'évoque pas le plan de gestion du parc naturel marin (PNM) de Mayotte. Il ignore des documents en cours de finalisation aujourd'hui, pourtant majeurs pour la prise en compte de l'environnement et la planification du territoire de Mayotte comme le schéma d'aménagement régional (Sar³⁶), seulement mentionné, les Sdage, le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 2022-2027, le plan régional de prévention et gestion des déchets (PRPGD)... Ils n'étaient qu'au stade d'ébauche lors de l'élaboration du projet en 2020. La vérification de la compatibilité du projet avec ces documents serait souhaitable dès lors que la réalisation de ce projet s'étendra sur une dizaine d'années et que ces documents sont les premiers sur Mayotte à donner une orientation forte en termes d'aménagement du territoire et de prise en compte de l'environnement.

L'Ae recommande de compléter l'analyse de compatibilité du projet de Zac avec le plan de gestion du Parc naturel marin de Mayotte et les documents de planification en cours de finalisation (Schéma d'aménagement régional, Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, Plan de gestion du risque d'inondation, Plan régional de prévention et de gestion des déchets).

³⁵ L'Ae a, à plusieurs reprises, relevé que l'absence d'évaluation environnementale des OIN empêchait la prise en compte et l'anticipation à une échelle pertinente des enjeux environnementaux et des incidences associées.

³⁶ Le Sar vaut schéma régional de cohérence écologique (SRCE), schéma régional climat-air-énergie ou schéma de mise en valeur de la mer.

2.7 Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets

Le dossier présente les mesures de suivi mises en place et la durée prévue, et le nombre de passages. Ainsi par exemple dans le cadre du suivi et de la lutte contre les espèces exotiques envahissantes sont prévus des « *suivis des plants et regarnis éventuels* » pendant trois ans et pendant dix ans pour les espèces exotiques envahissantes.

2.8 Résumé non technique

Le résumé de 40 pages, est synthétique. Il présente les mêmes insuffisances que le corps de l'étude d'impact.

ANNEXE

Synthèse des incidences temporaires (travaux) les plus notables et des mesures d'évitement (E) et de réduction (R) (source : rapporteurs d'après dossier)

Thèmes	Impact du projet avant mesures		Mesures	Impact après mesures
Ressource en eau	Risque de pollution des sols	Modéré	E : Entretien et vérification système d'assainissement des eaux usées R : Noues végétalisées	Faible
	T Phase travaux : qualité des eaux superficielles	Modéré à fort	E : saisonnalité chantier, protection plateforme des engins, gestion des engins, stockage et transport des matières polluantes R : mesures spécifiques à mise en œuvre de l'ouvrage de franchissement routier, assainissement chantier et terrassements, procédure d'intervention et d'alerte en cas d'incident	Faible
Risques naturels	Inondations : Modifications ou créations d'ouvrages de franchissement des rivières et ravines Travaux sensibles aux risques de crues	Modéré	R : surveillance et d'alerte de crue, calage du planning, implantation des installations, accès et zones de stockages, interdiction des obstacles à l'écoulement, dimensionnement des ouvrages pour la crue centennale, évitement des débordements et du contournement des ouvrages amont	Faible
	Incendie	Modéré à fort	R : dispositifs/procédures de prévention d'incendie	Faible
Habitats terrestres	Destruction de ripisylves au droit des ouvrages d'art (moins de 2000 m ²)	Modéré à fort	R : limitation, positionnement des emprises de travaux au niveau des ripisylves	Modéré
	Destruction fourrés et friches secondarisés (35-40 ha)	Fort	E : conserver les grands arbres, stratégie végétale et reconquête de l'indigénat et de l'endémicité en aménagement paysager	Modéré
Flore	2 espèces d'enjeu modéré (<i>Raphia farinifera</i> , <i>Erythrina fusca</i>) concernées pas un impact direct	Fort	R : limitation/positionnement adapté des entreprises de travaux au niveau des ripisylves, transplantation de la flore patrimoniale	Faible
	5 espèces (dont Figuier sycamore, Palmier lala, <i>Noranhia comorensis</i>) menacés par une destruction partielle de leur population	Fort	R : limitation/positionnement adapté des entreprises de travaux au niveau des ripisylves, transplantation de la flore patrimoniale	Modéré
Faune terrestre	Chauves-souris, reptiles, oiseaux : destruction d'arbres de haute tige lors de l'aménagement du site	Fort	E : conserver les grands arbres, R : limitation/positionnement adapté des entreprises au niveau des ripisylves, stratégie végétale et reconquête de l'indigénat et de l'endémicité en aménagement paysager	Modéré
	Reptiles, arthropodes : destruction d'individus d'espèces protégées lors des terrassements	Modéré	E : adaptation période de débroussaillage, maintien des grands arbres R : Limitation, positionnement adapté des entreprises au niveau des ripisylves, défrichements doux et stockage des déchets verts in situ, déplacement des espèces protégées	Faible
Faune aquatique	Modification de la continuité écologique et pertes d'habitats lors des travaux hydrauliques	Modéré	E : veille chantier sur risques de pollution des eaux R : déplacement de la faune aquatique, dont espèces protégées	Négligeable
Continuité écologique	Réduction des surfaces et perte de l'intégrité fonctionnelle de l'agroforêt	Modéré	R : stratégie végétale et reconquête de l'indigénat et de l'endémicité en aménagement paysager	Modéré
Paysage	Impacts du débroussaillage, dépôts divers, délaissés, encombrement et chantiers	Modéré	E : choix d'implantation des installations, accès et zones de stockages R : limitation des emprises de travaux, remise en état du site, maintien de la propreté du chantier	Faible
Ambiance sonore	Altération locale liée aux travaux au niveau des zones sensibles	Modéré à fort	E : optimisation des déplacements, adaptation des horaires de travail R : limitation des vitesses de circulation ; conformité, choix et entretien des engins ; information et déclaration au préfet des bruits liés au chantier	Modéré
Santé	Pollutions aquatiques	Modéré	Cf. mesure sur thématique ressource en eau	Faible à nul

