

• **Qualité de l'air**

La station de surveillance la plus proche du site d'étude est située à Sada. Les résultats de la campagne de mesures sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 22 : Résultats de la campagne de mesures menée en 2017 sur le site de Sada (Source : Mava Mayotte)

Polluants	Normes (µg/m3)	Longon
Dioxyde d'azote	Objectif de qualité	40
	Valeur limite	7,6
Ozone	Objectif de qualité	120
	Valeur limite	38,9
Dioxyde de soufre	Objectif de qualité	50
	Valeur limite	1,7
Benzène	Objectif de qualité	2
	Valeur limite	1,1
Particules fines (site de Kawém Nord)	Objectif de qualité	40
	Valeur limite	38,5

Les résultats des mesures effectués à la station de surveillance de Sada sont plutôt rassurants et sont inférieurs aux seuils réglementaires de la qualité de l'air.

Cependant, le site d'étude est situé sur la carrière de M'tsamoudou.

Les poussières constituent la principale source de pollution de l'air lors de l'exploitation des carrières, en particulier pour les roches massives. Les poussières sont occasionnelles par le transport et le traitement des matériaux. Comme dans le cas du bruit, l'importance des émissions poussiéreuses dépend de la climatologie du secteur, de la topographie et de la granulométrie des éléments véhiculés. Les émissions de poussières peuvent avoir des conséquences sur la sécurité publique, la santé des personnes, l'esthétique des paysages et des monuments, la faune et la flore.

L'installation de broyage-concassage de la carrière ETPC près de M'tsamoudou peut aussi parfois constituer une importante source de poussières durant la saison sèche. L'impact de ces nuisances est toutefois limité à un périmètre restreint où l'on ne trouve que des cultures vivrières.

Un certain nombre de mesures permettent de se prémunir des émissions poussiéreuses au niveau de l'extraction et du transport :

- Mise en place d'écrans naturels ou artificiels (maintien d'épaves rocheux écrans végétaux, levées de terre, ...);
- Aménagement des stockages (limitation en hauteur, pulvérisation d'eau aux points de chute, stockage des matériaux fins en silo) ;
- Utilisation de convoyeurs et limitation de la vitesse de roulage ;
- Arrosage des pistes de circulation et des stocks par temps sec ;
- Revêtement des pistes de circulation avec enduit ;
- Utilisation de matériels équipés de dépoussiérage autonome ;

- Intégration dans le plan d'exploitation de la carrière des données météorologiques (direction et force des vents dominants).

Les mesures effectuées à la station de surveillance de Sada, la plus proche du site d'étude, témoignent d'un air de bonne qualité. A noter que pour l'instant, aucune station permanente de surveillance de la qualité de l'air n'est présente sur le territoire communal de Bandrélé.

La présence de la carrière de M'tsamoudou – toujours en activité – est génératrice de poussières. La qualité de l'air, à cet endroit est dégradée.

V.3.11.2. Champs électromagnétiques

Source : Site la CIE des Champs de RTE : www.cieleschamps.info, Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, Actualisation 2010, Ministère de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer

Les champs électromagnétiques proviennent :

- De sources naturelles : celles-ci génèrent des champs statiques, tels que le champ magnétique terrestre (amplitude de 50 µt au niveau de la France) et le champ électrique statique atmosphérique (faible par beau temps – de l'ordre de 100 V/m –, mais très élevé par temps orageux – jusqu'à 20 000 V/m).

- De sources liées aux installations électriques : les émissions proviennent de tout appareil qui fonctionne à partir de l'électricité (électroménager, matériel de bureau ou industriel, les téléphones portables, etc.) et les équipements et installations qui servent à la produire (alternateurs et générateurs) et l'écheminer (lignes et câbles électriques). Les CEM ne sont émis que lors de leur fonctionnement. Ils sont alors sous forme de champs à 50 Hz mais nous en avons également une multitude d'appareils générant des champs de fréquence différente.

D'une manière ou d'une autre, nous sommes tous exposés aux champs électriques et magnétiques. Par exemple, un ordinateur émet de l'ordre de 1,4 µT, une ligne électrique exposerait à un champ moyen 1 µT pour un câble 90kV à 30 m et de 0,2 µT pour une ligne 20 KV.

En l'absence de ligne électrique de haute tension et de faisceau hertzien sur le site d'étude, l'enjeu vis-à-vis des champs électro-magnétiques est donc considéré comme faible.

V.3.11.3. Bruit

Source : *Elaboration du Schéma des Carrières de Mayotte, Rapport final, BRGM/RP-64991-FR, Octobre 2015.*

Les nuisances sonores sont dénoncées par une majorité des français comme la première gêne à laquelle ils sont confrontés dans la vie quotidienne.

Actuellement, A Mayotte, il n'existe pas encore de classement sonore des infrastructures de transport terrestre. Bien que la connaissance des nuisances sonores à Mayotte ne soit pas encore très précise, la nature des sources émettrices de nuisances sonores sur la commune de Bandrélé peut être identifiée :

- RM3 et D4 (pas de classement préfectoral des infrastructures de transport terrestre) ;
- Activités artisanales et industrielles.

Rappelons que le site d'étude est situé sur la carrière de M'tsamoudou qui fournit le Sud de l'île.

Le bruit de fond d'une carrière est déterminé la plupart du temps par le bruit des installations de traitement (concassage, criblage, ...), la circulation des engins de chargement, de transport et les foreurs. Des bruits impulsifs et brefs tels qu'avertisseurs sonores de recul, sirènes s'ajoutent à ce bruit continu et répétitif.

La perception du bruit est très variable et dépend notamment de la topographie de l'exploitation et des conditions climatiques (vent, pluie, humidité, plafond nuageux...). Le bruit doit être considéré sur le site d'extraction, sur les zones de transformation et de stockage, mais également sur les voies d'accès.

Pour les exploitations dont les émissions sonores provoquées par l'aéutage et le transport des matériaux sont susceptibles de constituer une gêne pour les riverains.

- Ces émissions peuvent être réduites :
 - o En réduisant le roulage à l'intérieur de la carrière (utilisation de convoyeurs).
- Pour les installations de traitement, on pourra réduire le bruit :
 - o En s'éloignant du récepteur (implanter les installations de traitement le plus judicieusement possible par rapport aux expositions potentielles des riverains et au relief) ;
 - o En interposant un écran entre la source et le récepteur (merlon, stockage, capotage)
 - o En agissant sur la conception même des machines (bavette caoutchouc, grille crible caoutchouc) ;
 - o En confinant totalement les matériels bruyants dans les bâtiments ou des capotages.

Sur le périmètre immédiat, aucune mesure de bruit n'a été affectué à ce jour, à notre connaissance. Les sources de nuisances sonores potentielles sont les exploitations utilisées pour concasser les roches extraites de la carrière ainsi que la circulation routière (limitée) sur la CCD4. A noter, cependant, que les premières habitations se situent à Chironqui et au village de M'samoudou, soit à 1,7 km et 1,45 km respectivement du périmètre immédiat.

V.3.11.4. Le radon

Source : Site de l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire)

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation. Le radon présent dans un bâtiment provient essentiellement du sol et dans une moindre mesure des matériaux de construction et de l'eau de distribution.

Il n'existe actuellement aucune réglementation applicable aux habitations en France. Sur la base des recommandations de l'OMS, la Commission européenne et la France ont retenu la valeur de 300 Bq/m³ comme valeur de référence en dessous de laquelle il convient de se situer.

A la demande de l'autorité de Sécurité Nucléaire, l'IRSN a réalisé une cartographie qui permet de connaître le potentiel radon des communes. Cette cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories.

La commune de Bandréle est classée en potentiel de catégorie 3, soit le niveau le plus élevé.

Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Les formations concernées sont notamment celles constituées de massifs granitiques (massif armoricain, massif central, Guyane française...), certaines formations volcaniques (massif central, Polynésie française, Mayotte...) mais également certains grès et schistes noirs.

Sur ces formations plus riches en uranium, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que dans le reste du territoire. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que plus de 40% des bâtiments situés sur ces terrains dépassent 100 Bq.m⁻³ et plus de 6% dépassent 400 Bq.m⁻³.

A noter que dans le cas des communes de superficie importante - comme c'est le cas en particulier pour certains Outre-Mer -, les formations concernées n'occupent parfois qu'une proportion limitée du territoire communal. Dans ce cas, la cartographie par commune ne représente pas la surface réelle d'un territoire affectée par un potentiel radon mais, en quelque sorte, la probabilité qu'il y ait sur le territoire d'une commune une source d'exposition au radon élevée, même très localisée. Afin de visualiser différentes zones au sein du territoire communal et de mieux apprécier le potentiel radon

réel sur ce territoire, il convient de se référer à la cartographie représentée selon les contours des formations géologiques.

La commune de Bandréle, comme la rasta de Mayotte, et pour un certain nombre d'îles volcaniques d'Outre-Mer (Guyane, Saint-Pierre-et-Miquelon, Nouvelle-Calédonie) est en zone classée à potentiel radon de catégorie 3. L'enjeu pour le radon peut être considéré comme fort.

V.3.12 Synthèse des enjeux associés au milieu humain

Echelle de valeur de l'enjeu utilisée dans cette étude :



Tableau 23 : Synthèse du milieu humain

THEME		ETAT INITIAL	NIVEAU DE L'ENJEU
Organisation territoriale	Le site d'étude est situé à proximité du village de M'tsamoudou dans la commune de Bandrélé au Sud de l'île de Mayotte. Il appartient à la Communauté de Communes du Sud (CCSud).		Faible
Démographie	La commune de Bandrélé est la commune la plus peuplée du secteur Sud avec 10 282 habitants en 2017 selon l'INSEE. Elle représente 30 % de la population de ce secteur. Elle possède la croissance démographique la plus dynamique du secteur et la 4 ^{ème} de l'île avec un Taux de Croissance Annuel Moyen de 5,5 % entre 2012 et 2017. M'tsamoudou compte 1 923 habitants (INSEE, 2017), soit environ 18% de la population communale. Il s'agit du deuxième village le plus peuplé après celui de Bandrélé. Le site d'étude est situé à 2,5 km du centre du village de M'tsamoudou.		Modéré
Urbanisation	Comme le reste de Mayotte, le développement de Bandrélé s'est fait sans forme urbaine réfléchie répondant avant tout à un besoin urgent de logements (constructions illégales sur les zones agricoles et naturelles). Afin d'apporter une réponse adaptée et durable à la croissance importante de la population de l'île, et notamment dans la commune de Bandrélé, l'urbanisation doit être structurée et réfléchie tout comme la protection d'espaces non urbains à vocation naturelle et agricole. Le site d'étude est situé en zone naturelle (Nz) mais sur un site dégradé (carrère). L'ACE est majoritairement composée de zones naturelles et agricoles. Les zones urbaines sont concentrées dans les villages (notamment celui de M'tsamoudou).		Modéré
Logement/habitat	Sur la commune de Bandrélé, l'INSEE a recensé environ 2 650 résidences principales en 2017 soit 4,2% des logements de l'île et dont 38% sont en tôles, bois, végétal ou terre. Au village de M'tsamoudou, il a été recensé 477 habitations considérées comme résidences principales pour 1923 habitants. Ces résidences sont à 29% en tôles, bois, végétal ou terre. Il y a eu une évolution de 11% du nombre de résidence principale et de 18% du nombre d'habitant entre 2012 et 2017. Les premières habitations se situent à Chronqui et au village de M'tsamoudou, soit à 1,7 km et 1,45 km respectivement du périmètre immédiat.		Faible
Activités socio-économiques	A l'échelle de Mayotte, le secteur tertiaire qui est le premier employeur avec un taux d'emploi de 55,4%. Sur la commune de Bandrélé, 34 entreprises ont été créés en 2018 et 70,6% d'entre elles sont dans le secteur du commerce, transport, hébergement et restauration. C'est aussi le secteur d'activité majoritairement présent sur la commune avec 62,5 des entreprises fin 2017. La carrière de M'tsamoudou et le site de concassage attendant sont les seules activités industrielles du Sud de Mayotte ; le reste étant concentré dans le Nord-Est de l'île. Les activités économiques sont essentiellement tournées vers les commerces et services sur la commune. Selon l'INSEE, en 2017, sur les 10 282 habitants de la commune de Bandrélé environ 2 846 personnes sont actives soit 28% de la population et 21% d'entre eux travaillent au sein de la commune de M'tsamoudou. Le village de M'tsamoudou totalise quant à lui 1 923 habitants dont seulement 25% ont un emploi. La population jeune est fortement touchée par le chômage. Comme toutes les ZNI, il existe une forte dépendance de l'île aux énergies fossiles.		Modéré
Occupation du sol	Contrairement au Nord-Est de l'île, le Sud de Mayotte est rural et peu urbanisé. Les villages se succèdent le long de la route Nationale puis Départementale. Des zones naturelles marquées par des peuplements de feuillus et des zones agricoles, notamment constituées par de l'agriculture vivrière et maraîchère occupent l'espace.		Modéré
Infrastructure de Transport	Le site d'étude, situé au Sud de la Commune de Bandrélé est desservi par le réseau primaire (RN3) puis secondaire (RD4) qui longe le périmètre du site. La route étroite et sinuose est de mauvaise qualité (nombreux nids de poule) et nécessite une vigilance accrue en cas d'emprunt. Les transports en commun sur la commune de Bandrélé sont assurés par des taxis-minibus réalisant des liaisons interurbaines avec Mamoudzou. Le site d'étude est facilement accessible en voiture.		Modéré

Services et réseaux divers	<p>Le site d'étude n'est traversé par aucun faisceau hertzien.</p> <p>Le Sud de Mayotte reste le secteur le moins bien loti en termes de maillage électrique territorial. Les lignes hautes tensions qui s'étendent sur plusieurs kilomètres occasionnent des pertes importantes. La nouvelle ligne Haute-tension Longoni-Sada permettra de sécuriser l'alimentation électrique. Sa mise en service est prévue pour fin 2012. De nombreuses lignes sont encore aériennes, à l'instar de la ligne électrique aérienne longeant la D1, à proximité du site d'étude, et occasionnent des coupures. L'autre volet de la sécurisation est l'enfouissement des lignes.</p> <p>En raison de l'absence de services et de réseaux particuliers au niveau de l'AEI, les enjeux sont considérés comme faibles.</p>	Faible
Risques Industriels	<p>La RNI est le principal axe de transport de matières dangereuses. Le site d'étude se trouve éloigné des installations industrielles liées à un risque technologique qui sont situées sur la moitié Nord de l'île.</p> <p>La seule installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) présente sur la commune est la carrière/installation de concassage ETPC de MTSamoudou, située à proximité immédiate du site d'étude.</p> <p>Le site d'étude est situé sur le site de la carrière de MTSamoudou dont une partie est toujours en activité. La carrière de roches basaltiques exploitées par ETPC (COUS) et le site de concassage attenant sont classés ICPE. Ce site est également répertorié comme un site BASIAS. Trois autres sites BASIAS sont présents au sein de l'AEI.</p>	Faible
Gestion des déchets	<p>L'enfouissement représente 98 % des DMA collectés à Mayotte, la valorisation matière et organique des DMA ne concerne donc que 2% car 85% des déchets valorisables ne le sont pas. Faute d'équipements et de logistique de collecte adaptés et suffisants, les dépôts sauvages se multiplient et impactent significativement l'environnement et la qualité des eaux.</p>	Moderé
Qualité de l'air	<p>Les mesures effectuées à la station de surveillance de Sada, la plus proche du site d'étude, témoignent d'un air de bonne qualité. A noter que pour l'instant, aucune station permanente de surveillance de la qualité de l'air n'est présente sur le territoire communal de Bandréli.</p> <p>La présence de la carrière de MTSamoudou – toujours en activité – est génératrice de poussières. La qualité de l'air, à cet endroit est dégradée. Cependant, les habitations sont relativement éloignées du site d'étude.</p>	Moderé
Champs électromagnétiques	<p>En l'absence de ligne électrique de haute tension et de faisceau hertzien sur le site d'étude, l'enjeu vis-à-vis des champs électro-magnétiques est donc considéré comme faible.</p>	Faible
Nuisance	<p>Sur le périmètre immédiat, aucune mesure de bruit n'a été effectuée à ce jour. Les sources de nuisances sonores potentielles sont les explosifs utilisés pour concasser les roches extraites de la carrière ainsi que la circulation routière (limitée) sur la CCD4. Les premières habitations se situent à Chironqui et au village de MTSamoudou, soit à 1,7 km et 1,45 km respectivement du périmètre immédiat.</p>	Moderé
Radon	<p>La commune de Bandréli est classée en potentiel de catégorie 3, soit le niveau le plus élevé.</p>	Fort

V.4. Paysage et patrimoine

V.4.1 Méthodologie et objectifs

V.4.1.1. La politique nationale

Rappel :

Une définition du paysage désormais unanimement reconnue est donnée par la Convention européenne du Paysage, dite Convention de Florence, élaborée par le Conseil de l'Europe et ratifiée par 46 Etats (20 octobre 2000) : « Le paysage désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et ou humains et de leurs interrelations ».

Depuis 1995, le ministre chargé de l'environnement est, au sein du gouvernement, responsable de la politique des paysages. La politique des paysages a pour objectif général de « préserver durablement la diversité des paysages français ».

Elle repose pour cela sur deux volets principaux :

- Le développement de la connaissance, à travers l'élaboration d'atlas départementaux de paysage, et de différents programmes de recherche ;
- La prise en compte du paysage dans les différentes politiques sectorielles (aménagement du territoire, urbanisme, transport, énergie, ...).

Elle s'appuie ainsi, outre les dispositions désormais intégrées dans différentes réglementations (volet paysage) du permis de construire, étude d'impact, ...) sur trois outils spécifiques :

- Les atlas de paysage, outils privilégiés et documents de référence pour la connaissance des paysages ;
- Les plans de paysage, démarche contractuelle entre l'état et une ou plusieurs collectivités, permettant à l'issue d'un diagnostic concerté, l'élaboration d'un programme d'actions en faveur des paysages ;
- Les directives paysagères, documents de planification dédiés à la préservation et la mise en valeur d'un grand ensemble paysager, mis en oeuvre par la loi n°93-24 du 8 janvier 1993 relative à la protection et la mise en valeur des paysages, et désormais codifiée aux articles L.350-1 et suivants du code de l'environnement.

V.4.2 Patrimoine réglementé

V.4.2.1. Monuments historiques

Rappel

Un Monument Historique (MH) est un monument ou un objet qui a été classé ou inscrit comme tel afin d'être protégé, en raison de son intérêt historique, artistique et architectural. La loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques établit les niveaux de protection en deux catégories d'édifices :

- Les immeubles classés, au point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public. Ces immeubles peuvent être classés en totalité ou en partie.
- Les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation. Ceux-ci peuvent être inscrits sur l'Inventaire supplémentaire des monuments historiques.

Chaque édifice classé ou inscrit au nombre des monuments historiques déjoue autour de lui un rayon de protection de 500 mètres. Ils peuvent également faire l'objet de la mise en oeuvre d'un périmètre délimité des abords, adapté aux spécificités du monument.

L'aire d'étude d'éloignée ne comprend aucun monument historique.

V.4.2.2. Sites classés et inscrits

Rappel

La loi du 2 mai 1930 organisée aujourd'hui, dans les articles L.341-1 à L.341-22 du Code de l'environnement, la protection des monuments naturels et des sites dont le caractère particulier est à protéger. Ces monuments ou sites ont une valeur patrimoniale d'un point de vue naturel, scientifique, pittoresque, artistique, historique ou légendaire, qui justifie une politique rigoureuse de préservation au nom de l'intérêt général.

Toute modification de leur aspect nécessite une autorisation préalable du Ministère de l'Environnement ou du préfet de Département après avis de la DREAL, de l'architecte des bâtiments de France (ABF) et, le plus souvent, de la Commission départementale des sites. Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'Etat.

Mayotte ne compte aucun site classé ou inscrit sur son territoire.

V.4.2.3. Patrimoine archéologique

Diagnostics géométriques

Sur l'ensemble du territoire national, le Code du patrimoine prévoit que certaines catégories de travaux et d'aménagements font l'objet d'une transmission systématique et obligatoire au préfet de région afin qu'il apprécie les risques d'atteinte au patrimoine archéologique et qu'il émette, le cas échéant, des prescriptions de diagnostic ou de fouille. Les catégories de travaux concernés sont : les zones d'aménagement concerté (ZAC) et les lotissements affectant une superficie supérieure à 3 ha, les aménagements soumis à étude d'impact, certains travaux d'affouillement soumis à déclaration préalable et les travaux sur immeubles classés au titre des Monuments Historiques (livre V, article R. 523-4).

Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature, par sa localisation et ses caractéristiques, à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques. article R111-4 du Code de l'urbanisme

En cas de découvertes fortuites lors des travaux, le Code du patrimoine prévoit les dispositions suivantes :

« Lorsque, par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des monuments, des ruines, substructions, mosaïques, éléments de canalisation antique, vestiges d'habitation ou de sépulture, anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou le patrimoine sont mis au jour, l'inventeur de ces vestiges ou objets et le propriétaire de l'immeuble où ils ont été découverts sont tenus d'en faire la déclaration immédiate au maire de la commune, qui doit la transmettre sans délai au préfet. Celui-ci avise l'autorité administrative compétente en matière d'archéologie. » Article L. 531-14 du Code du patrimoine

ZDPA

Prévues par le Code du patrimoine, les Zones de Prédétermination de Prescription Archéologique (ZDPA) viennent compléter le dispositif général et permettent d'acter les aménageurs sur les zones archéologiques sensibles du territoire. Dans chacune d'entre elles, des dispositions particulières et spécifiques sont définies par arrêté préfectoral, déterminant notamment un état de veille (surface maximale) au-delà de laquelle des prescriptions d'archéologie préventive sont prescrites.

Une zone de prédétermination de prescription archéologique n'est pas une servitude d'urbanisme. Elle permet à l'état, tout comme dans le dispositif général, de prendre en compte par une étude scientifique ou une conservation éminente les éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux (...) concourant à l'aménagement. En conséquence, l'état pourra dans les délais fixés par la loi formuler, dans un arrêté, une prescription de diagnostic archéologique, de fouille archéologique ou d'incision de modification de la consistance du projet. Cette décision sera prise en veillant à la conciliation des exigences respectives de la recherche scientifique, de la conservation du patrimoine et du développement économique et social.

D'après l'Atlas des patrimoines, aucune ZDPA n'est relevée au sein de l'AEI. Aucun site archéologique n'est relevé sur l'AEI. Au regard de son emplacement (ancienne carrière), il est peu probable qu'un diagnostic archéologique soit prescrit.

Seules les dispositions générales en cas de découverte fortuite s'appliquent.

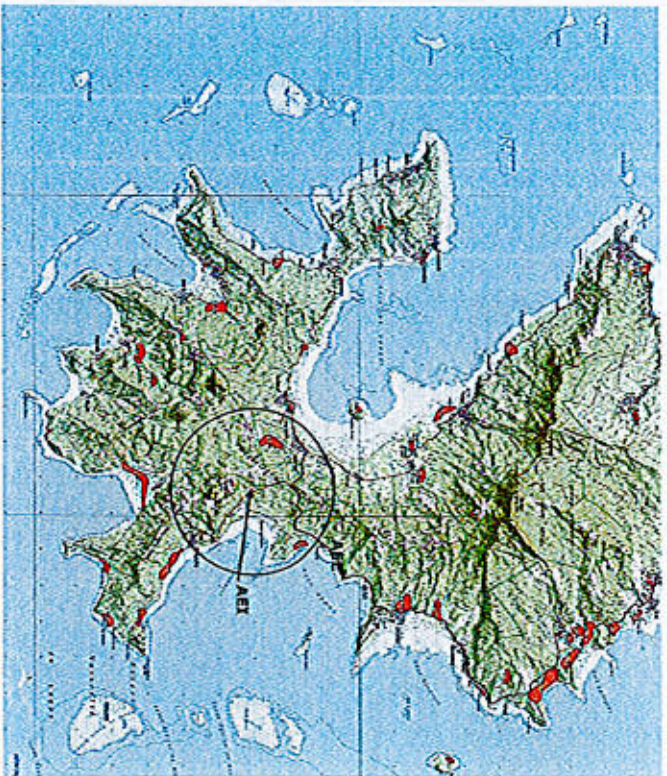


Figure 82 : Sites archéologiques de Mayotte (SA, DAC et ARON, document de travail, Décembre 2016)

V.4.3 Fondements paysagers de Mayotte

V.4.3.1. Contexte territorial

- Dynamiques naturelles

- Un socle volcanique

Source : Institut de physique du globe de Paris, www.igpp.fr/fr ; BRGM, www.brgm.fr

Situé dans le canal du Mozambique, l'archipel des Comores est formé de 37 îles d'origine volcanique dont Mayotte constitue géologiquement le plus ancien. En effet, l'activité volcanique des Comores est liée à la présence de plusieurs points chauds (panaches de magma) au-dessus desquels la croûte océanique se déplace. Mayotte bouge donc vers l'Est s'éloignant progressivement du centre d'émission du magma (volcan des Grandes Comores).

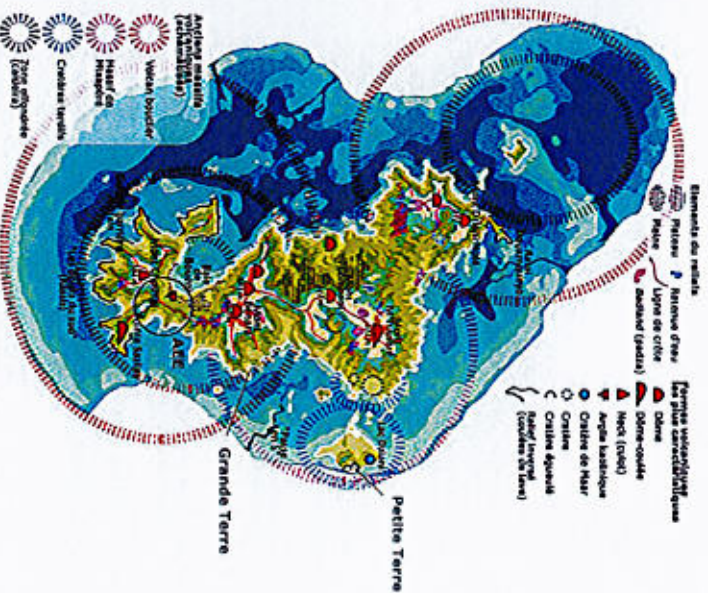


Figure 83 : Carte géomorphologique simplifiée de Mayotte (Source : site Internet geographiemayotte.wordpress.com, d'après l'IGN et l'Atlas des risques naturels et des vulnérabilités territoriales de Mayotte, GREP, E.L., M.P., Yohan Chabot)

Pendant 8 millions d'années, l'intense activité volcanique s'est manifestée sous de nombreuses formes (formations et affaissement de volcans, éruptions explosives, coulées de lave, retombées et projections, remontrées dans les fissures de la croûte, etc.) et différents types de magma (basaltique, alcalin, visqueux, épais, trachytique, etc.). Alternant avec des périodes de calme relatif propices à l'érosion et à l'altération des roches, elle a donné naissance à un patrimoine géologique d'une grande diversité. L'inventaire du patrimoine géologique de Mayotte recense ainsi 19 géosites remarquables dont les monts Banara (dôme), Choungui (neck) et Sazité (dôme-coulée).

Entourée par un vaste lagon, l'île de Mayotte est à la fois soumise à une érosion lente liée au climat tropical humide et à un affaissement progressif sous l'effet de son propre poids. Un cratère d'effondrement s'ouvre ainsi au sud (Caldera) : la baie de Boudani.

Depuis mai 2018, Mayotte est touchée par une succession de séismes liés à la formation d'un volcan sous-marin à 50km à l'est de l'île. L'île se déplace vers l'est (19 à 21 cm en cumulé depuis juillet 2018) et s'élève d'autant plus rapidement (9 à 16cm sur la même période).

• Une île escarpée et érodée

Constitué de l'île principale de Grande Terre, de Petite-Terre et de petits îlots, Mayotte possède un relief peu élevé (mont Bénara culminant à 660m sur Grande Terre) mais particulièrement escarpé. En effet, malgré une érosion ayant adouci la topographie de Mayotte, plus de 60% de la surface de Grande Terre est constituée de pentes supérieures à 15% qui se situent à plus de 300m d'altitude.

Quatre barrières montagneuses marquent Grande Terre :

- Les crêtes du nord qui culminent avec le Mont Dziani ;
- Le massif du centro depuis le mont Mitsapéré jusqu'au mont Kombani ;
- Le massif du Bénara, qui comprend le point culminant de Grande Terre (660 m) ;
- Au sud, le massif du mont Choungui dont l'aiguille domine toute la presqu'île sud (594 m).

Les rares plaines de Mayotte sont essentiellement localisées dans les baies (en arrière-mangroves). A l'intérieur des terres, le plateau de Kombani à Ouangani offre des terrains plats, parfois séparés par de profondes vallées.

Composé de nombreuses rovinés et d'une vingtaine de rivières plus ou moins pérennes, le réseau hydrographique distingue deux régions au fonctionnement hydrologique distinct :

- Le nord de l'île, c'est à dire au nord du massif du Bénara, qui bénéficie des châteaux d'eau du Mitsapéré et du massif de Dziani Boé, et qui est régulièrement arrosé. Des cours d'eau bordés de ripisylves irriguent les versants et les villages.
- Le sud, moins favorisé par les précipitations. En dehors de quelques vallées privilégiées (Mroni Bé à Dapani et Mro Mòhòu à Banderlé), les cours d'eau empruntent un tracé direct et très court, du sommet des crêtes jusqu'au lagon.

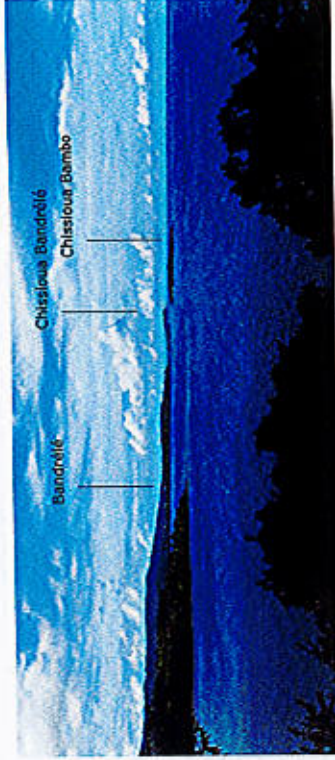
Lors de fortes pluies, la faible perméabilité des sols et les fortes pentes conduisent à un important ruissellement des eaux vers le lagon aggravant ainsi son envasement et la coloration de ses eaux en rouge brique (matières en suspension, déchets). Ce phénomène est accentué en zone urbaine où les sols sont imperméabilisés. Par conséquent, Mayotte conserve peu ses eaux d'écoulement, et pour lutter contre les déficits hydriques récurrents, des retenues collinaires ont été mises en place (Kombani, Dzoumogné). Des forages profonds sont en cours de mise en place par le BRGM.

L'AEI s'inscrit dans le sud de l'île, dans les fortes pentes de la baie de Moumyambani.

• Ile hippocampe...île verte

Mayotte est entourée d'un des plus grands lagons fermés du monde, délimité par 195 km de barrière de corail, entrecoupée de passes vers l'océan. Ce lagon représente quatre fois la surface des terres émergées.

La côte, très découpée, forme une succession de pointes rocheuses, d'estuaires, de baies profondes, de anses et de presqu'îles lui conférant une silhouette particulière à l'origine du surnom d'île hippocampe.



Photozazoua JJ : Vue sur la côte découpée, le lagon et les îlots mahorais depuis la RD 4 au nord de Mitsamoudou (Source : ESR, février 2017)

Marqué par les reliefs qui viennent mourir sur les baies et les plages du littoral offrent un visage très végétalisé, renforçant visuellement le caractère structurant et inaccessible de ces espaces. Cette couverture végétale se prolonge au cœur de l'île, sur les reliefs, donnant une impression d'île verte. Cette végétation est composée par :

- Les forêts naturelles et secondaires : malgré une protection sous la forme de réserve forestière, les forêts naturelles ne représentent que 5% de la surface de l'île et sont progressivement reliquies aux reliefs les plus inaccessibles et escarpés ; en revanche, les forêts secondaires, défrichées et remplacées par des essences exotiques ensuite naturalisées, recouvrent les trois quarts de la surface forestière de Mayotte.
- L'agroforesterie qui s'inscrit dans un système vivrier où chacun possède quelques parcelles de plantes herbacées, d'arbres et arbustes fruitiers (arbre à pain, bananier, manioc). Localisées sur les pentes en arrière des villages, ces parcelles confèrent un aspect jardiné, plus ouvert que les forêts, tout en générant l'impression que Mayotte est couverte de boisements et que l'homme est relégué sur la frange littorale.
- Les cultures de bananiers, de vanille et d'Ylang-Ylang reconnaissables dans les paysages mahorais. Assurant une certaine autonomie alimentaire ou valorisées par l'agrotourisme, ces cultures sont caractéristiques de l'île (emblèmes pour la vanille et l'Ylang-Ylang).
- Les mangroves, dont l'essence caractéristique est le palétuvier et qui recouvre environ un tiers du linéaire côtier, participant ainsi au maintien et au recyclage des particules venant de l'île ;

D'origine naturelle ou anthropique, des zones laissées à nu apparaissent sur les pentes et pointes littorales, ce sont les padzaas. De couleur ocre, elles contrastent avec les étendues végétales.

L'AEI s'inscrit sur des espaces définis comme des forêts humides et espaces à dominante boisée.



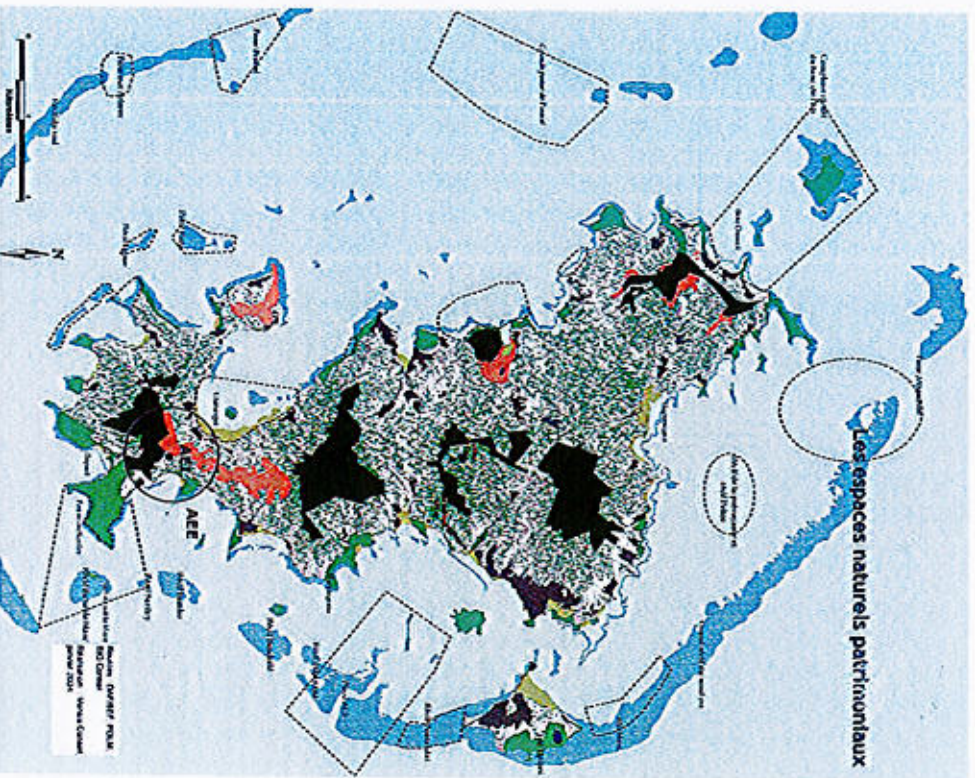


Figure 64 : Espaces naturels patrimoniaux de Mayotte (Source : PADDM, 2009)

Dynamiques urbaines

Organisation urbaine

L'organisation urbaine traditionnelle mahoraise se structure autour des villages chacun centré autour de la mosquée, du point d'eau et de la maison du maire ou du cadî (magistrat musulman en charge des questions civiles, judiciaires et religieuses). Si la départementalisation française a introduit les communes avec un centre administratif, le schéma villageois traditionnel mahorais n'a pas été fondamentalement bouleversé.

Les villages traditionnels se développaient autour de deux axes : les habitations de familles distinctes se succédaient le long d'une rue principale ; puis, via des voies transversales, les habitations d'une même famille se constituaient en épaisseur et densifiaient le tissu bâti au fur et à mesure que les familles s'organisaient. Les abords de village étaient conservés pour l'agriculture (préservés ou mitagés), généralement à usage collectif et familial. Le rapport à la propriété était alors lié à l'ascendance et non formalisé par des écrits.

Si la forme urbaine traditionnelle se devine encore, les cases de terres et de coco/bambou sont peu à peu remplacées par des bâtiments « en dur » dont le seul joint commun semble être le caractère temporaire (attente d'un étage en construction ou du remplacement des toiles). Cette mutation du habitat, très rapide, génère des quartiers mixtes, où différents modèles d'architecture et d'urbanisme se côtoient sans former d'ensemble cohérent. En effet, s'ajoutent :

- Des quartiers planifiés dans le cadre d'opération d'aménagement d'ensemble (quartiers SIM), provoquant le passage des différentes emprises réseaux (assainissement, eaux pluviales, viarie, emprise plétopne, etc.), cette urbanisation présente l'avantage d'être maîtrisée et de prendre en compte les changements en cours de la société mahoraise. Toutefois, elle ne correspond pas toujours aux attentes et à la situation locale.
- L'habitat spontané (clandestin et bidonville) généralement au bord de zones existantes. Construits sur végétaux séchés et de tôles, ces habitations s'implantent soit par comblement des dents creuses soit en extension de quartiers existants. Elles intègrent progressivement des matériaux « en dur » ;
- L'apparition de zone d'activité concentrées au nord de l'île, sur d'anciennes mangroves remblayées ou des forêts déclassées pour bénéficier de fonds plats.

Le cadastre ayant été mis en place qu'à partir de 1992, la régularisation du parcelaire est encore incomplète créant des situations conflictuelles (absence de titre de propriété, occupation par des contumiers en attente de régularisation, revendications de propriété, très nombreux héritiers indivisibles, etc.). La société mahoraise étant traditionnellement régie par le droit coutumier, elle se confronte aux dynamiques d'instruction liées à la départementalisation (mise en place des PLU, fiscalité des communes, loi littorale, etc.).

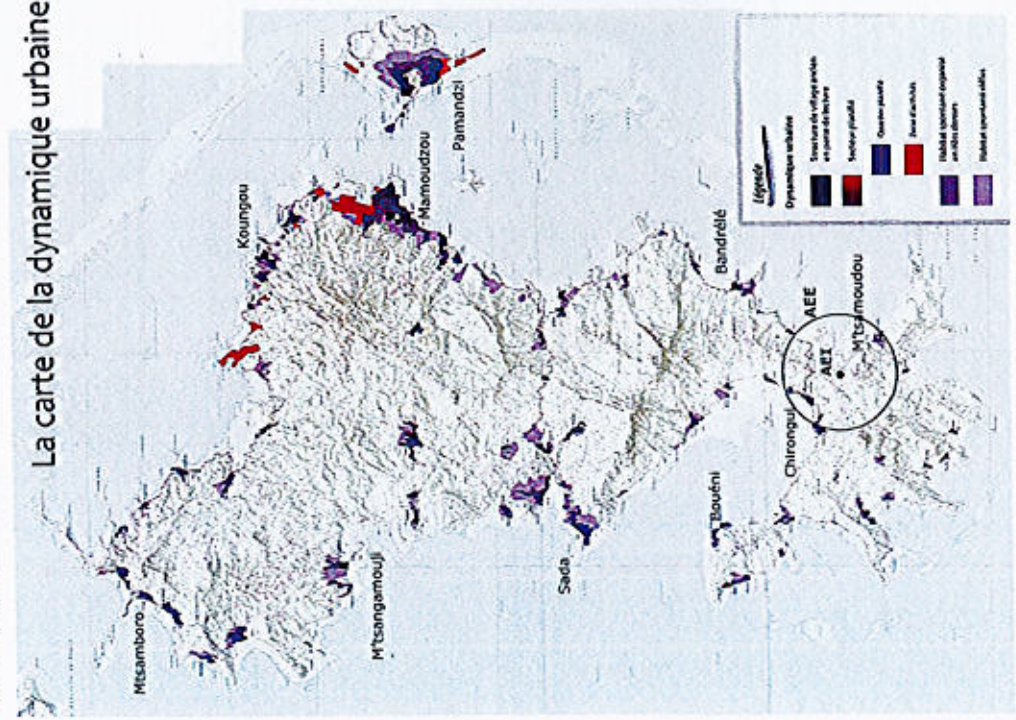


Figure 85 : Dynamique d'urbanisation de Mayotte (Source : Vers la définition d'une stratégie paysagère à Mayotte, DEAL, 2013)

Pression démographique et foncière

Mayotte connaît une croissance démographique exceptionnelle. Avec un taux de croissance près de 6 fois supérieur à celui de la métropole, l'archipel devrait voir sa population augmenter de façon exponentielle pour atteindre autour des 400 000 habitants en 2040 (soit + 88% par rapport à 2012). A cela s'ajoute une forte immigration issue des Comores, légale ou clandestine - en 2007, les Comoriens représentaient 38,7% de la population de l'île.

Très densément peuplée, Mayotte présente également une géographie particulièrement contrainte : 63% de la surface de Grande Terre sont constitués de pentes de plus de 15°. Près de 45 % de la population se concentre dans le nord-est de Mayotte, près de Koungou et Mamoudzou. Marqués par les fortes déclivités et, comme le reste de Mayotte, par les risques naturels (tsunamis, cyclonique, inondation, sismique, glissement de terrain et érosion), les deux communes abritent à elles seules l'essentiel des commerces, des administrations, des industries ainsi que le port de commerce de Longoni.

Cette pression démographique et foncière est à l'origine de plusieurs phénomènes :

- La présence de bidonvilles et de zones d'habitats précaires, notamment autour du bassin d'emploi de Mamoudzou. Pour les familles les plus pauvres, souvent immigrées, il s'agit de la seule solution de se loger (rareté du foncier, accès difficile des familles au crédit, faiblesse des revenus). Il est à noter qu'en 2012, 65% des logements ne disposent pas du confort de base c'est-à-dire l'eau courante, l'électricité, les WC et la douche/baignoire ;
- La disparition illégale de près de 30ha de forêt par an, au profit de l'agriculture. Les parcelles d'agroforesterie existantes étant progressivement repoussées par l'urbanisation, souvent illégale, de nouvelles parcelles sont créées sur des pentes de plus en plus fortes initialement maintenues par un couvert forestier dense. Or les rendements sur ces secteurs sont moindres obligeant la démultiplication des surfaces agricoles pour un niveau équivalent de production.

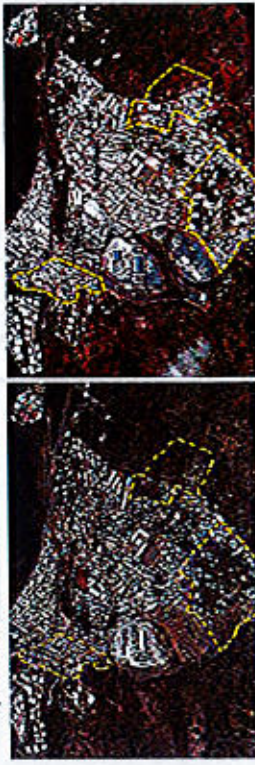


Figure 86 : Koungou, quartier de Malocavo Koropa en 2004 et 2012 (Source : Google Earth, issue du Plan d'actions pour le développement urbain durable à Mayotte)

Contacte culturel et touristique

Sources : Site Internet du Ministère de la Culture, www.culture.gouv.fr, consulté en janvier 2020 ; Les Ziyara : ces espaces au cœur de la société mahoraise, site internet du journal Ecoaustrel, www.ecoaustrel.com, consulté en janvier 2020.

- Culture Mahoraise

Au cœur des grands flux migratoires qui traversent le sud-ouest de l'océan Indien, Mayotte est un carrefour migratoire et culturel : elle est occupée dès l'âge de Fer par des peuplements issus de l'expansion des sociétés africaines (le long des côtes d'Afrique de l'Est, sur les îles des Comores et à Madagascar) et de groupes austronésiens originaires du sud-est de Bornéo (Indonésie).

Les échanges historiques liés au commerce (cités Etats swahilies, Madagascar, routes des Indes, etc.), aux invasions arabes successives, aux sultanats comoriens, puis à la colonisation, font que Mayotte a subi des influences africaines, orientales, indiennes, européennes et malgaches.

Influencée par des traditions cosmopolites, la culture mayotaise est marquée par la religion musulmane qui influence l'organisation de la société. Ainsi, 95% de la population professe un islam sunnite tanté de rites et croyances traditionnelles animistes. Ce système de croyances fait partie intégrante du système de pensée, de représentation et de vie des mayotais : aux mosquées s'associent les zivaras (lieux de commémoration des esprits et des ancêtres), à l'école républicaine s'ajoutent les madrassas (écoles coraniques), aux cérémonies religieuses se mêlent les pratiques malgaches (runju, danses traditionnelles), etc.

Ces mélanges et ce métissage culturel se traduisent également dans le langage. En plus du français qui influence de plus en plus les langues traditionnelles, deux langues sont parlées à Mayotte :

- Le **shimaoré** (chimaooré), langue d'origine swaيلية. Elle est parlée par la majorité de la population.
- Le **kibushi**, d'origine malgache.

Ces deux langues, essentiellement orales, s'interforment (mots communs) et, depuis peu, font l'objet d'un travail pour les fixer.

L'histoire coloniale de Mayotte se perçoit également sur le territoire à travers les anciennes structures qui ont aménagées l'espace agricole et à travers l'architecture coloniale autour de Petite Terre (rocher de Dzanduzi) et de Mamoudzou.

Avec la départementalisation, l'influence de l'occident est de plus en plus forte se traduisant une évolution rapide de l'île : évolution du langage (fréolisation), de la forme urbaine et architecturale (disparition des bangas, évolution nyamba-shanza mahoras, introduction des dimensions liées à la voiture), des pratiques du territoire (introduction du brûlis et grutage par exemple), etc.

- **Patrimoine mondial de l'Unesco**

Sources : Site Internet de l'UNESCO concernant les sites et les sites indiques de la France et des Comores <https://whc.unesco.org/fr/etatspartenaires/>, et <https://whc.unesco.org/fr/etatspartenaires/km>

Notion :

L'UNESCO est un organe de l'Organisation des Nations Unies (ONU). Un site UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la Culture) désigne un bien culturel et/ou naturel présentant un intérêt exceptionnel pour l'héritage commun de l'humanité et inscrit sur la liste du patrimoine mondial.

Pour assurer la protection du bien, une zone, dite " zone tampon ", incluant son environnement immédiat, les perspectives visuelles importantes et d'autres sites ou attributs ayant un rôle fonctionnel important est délimitée autour de celui-ci en concertation avec les collectivités territoriales concernées puis arrêté par l'autorité administrative. Un plan de gestion comprenant les mesures de protection, de conservation et de mise en valeur à mettre en œuvre est élaboré conjointement par l'Etat et les collectivités territoriales concernées, pour la période de ce bien et, le cas échéant, celui de sa zone tampon.

Avec la loi du 7 juillet 2016, les modalités de gestion des biens inscrits au patrimoine mondial de l'Unesco sont intégrées au code du patrimoine (art.25) : les règles de conservation et de mise en valeur qu'impose ce statut doivent désormais être prises en compte dans l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme. Le Préfet des départements, « porte à la connaissance » de l'Etat ou de la commune les dispositions du « plan de gestion » afin d'assurer la protection, la conservation et la mise en valeur du bien et la préservation de sa valeur exceptionnelle.

Une démarche est actuellement envisagée à Mayotte dans le but de classer une partie de l'île et de son lagon au patrimoine mondial de l'humanité. L'existence de sites géologiques remarquables pourrait guider le choix du territoire à retenir pour ce classement et constituer un argument supplémentaire du dossier de candidature. Notons que Les Comores, état voisin portant le nom de l'archipel dans lequel s'inscrit Mayotte, possède 4 sites inscrits sur la liste indicative de l'UNESCO :

- Ecosystème Marins de l'Archipel des Comores (2007)
- Ecosystèmes terrestres et paysage culturel de l'Archipel des Comores (2007)
- Sulfanats Historiques des Comores (2007)
- Paysage Culturel des Plantations à Parfum de la Lune (2007)

V.4.3.2. L'archipel péninsulaire du Sud

Une unité paysagère est un découpage paysager concernant un territoire dont l'ensemble des caractères (relief, hydrographie, occupation du sol, forme d'habitat et végétation) présente une certaine homogénéité d'espace. Chaque unité possède donc des caractéristiques géographiques, économiques et sociales, des ambiances et des perceptions globalement similaires. Le travail d'identification des unités paysagères est basé sur les données géographiques (vers la définition d'une stratégie paysagère à Mayotte, base de données cartographique de la DEAL) et complété par un travail de terrain et de cartographie. Ainsi, l'AEI se localise au sein de l'unité paysagère de l'archipel péninsulaire du Sud.

- **Caractéristiques paysagères**

Délimité au nord par la crête du Mont Bénara, l'archipel péninsulaire du Sud est formé par une multitude de petites péninsules plus ou moins étroites descendant vers l'océan. Ces dernières créent une succession de baies, de différentes dimensions, cadrées par des pointes forestières formant de large coupures végétales.

Dominant le sud de l'île, le Mont Choungui constitue un point de repère paysager omniprésent au-dessus des forêts secondaires bien conservées. Aux abords des villages et des voies structurantes, les forêts sont progressivement remplacées par l'agroforestation. Les paddas viennent contraster avec ces vastes étendues végétales, notamment au niveau de certaines crêtes. Des arbres remarquables, dont les baobabs, se dressent ponctuellement le long des routes et des vallées topographiques offrant à se fermer. Cependant, les sinusités de la route et les variations topographiques offrent une alternance d'ouvertures et de fermeture des paysages permettant une découverte dynamique des paysages.



Figure B2 : Typologie des villages de Bandrélé (Source : Vers la définition d'une stratégie paysagère à Mayotte, DEAL, 2013)

Les villages de l'AEI regroupent la quasi-totalité des habitations et sont globalement localisés en fond de baie sur la commune de Bandrélé (où se trouve l'AEI). Notons que l'AEI s'inscrit en contexte naturel, loin de tout centre urbain, sur la carrière de Mitsamoudou considérée comme un « point discordant dans le paysage » (cf. Figure B8 page 105).

Les dynamiques en cours identifiées au sein de l'unité paysagère sont les suivantes :

- Une **agro-forêt pressante** sur la forêt et accompagnant les bords de voies principales ;
- Une **urbanisation en mutation** sur certains secteurs créant un paysage urbain hétéroclite s'étalant de façon linéaire (la baie de Bouéni, Mitsamoudou), sur coteau (Bouéni) ou en fond de baie remontant sur coteau (ex Kani Kéli, Bandrélé...);

- Un paysage de qualité méritant d'être mis en valeur par des aménagements spécifiques avec un dégagement des percées visuelles sur le lagon ;
- Des sites emblématiques nécessitant d'être mis en protection et aménagés pour les rendre plus accessibles au public.



Figure 28 : Carte de l'archipel méridionale Sud (Source : Vers la définition d'une stratégie paysagère à Mayotte, DEAL, 2013)



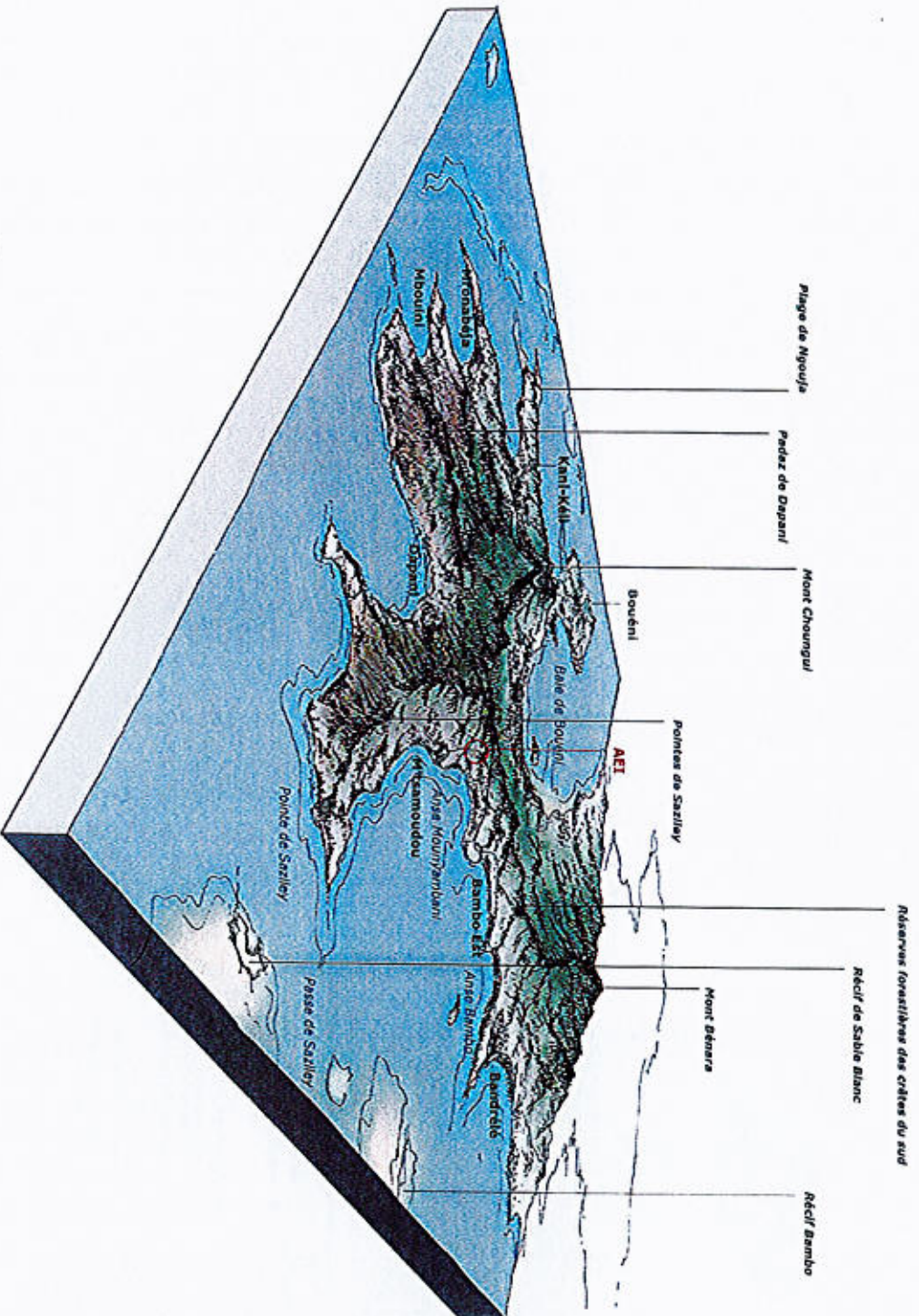


Figure B2 : Bloc diagramme de l'archipel péninsulaire Sud (Source : Vers la définition d'une stratégie paysagère à Mayotte, DREAL, 2013)

• **Paysages remarquables**

• **Identité au sein de l'unité paysagère**

Cette unité paysagère comprend plusieurs sites identifiés comme emblématiques :

- La large baie de Bouéni, offrant une diversité de composantes paysagères naturelles (plages, mangroves, îlot, ...) dominés par les points hauts de l'île. Relativement présente dans la baie, la mangrove relique au second plan les villages qui s'égrènent aux abords de Chirongui.
- Le Mont Chouroung, point haut emblématique et point de repère omniprésent. Il offre une vue panoramique inégalable sur l'ensemble de l'île depuis son sommet.
- Les padzars de Dapani localisés le long de la RD4 entre Dapani et Mbouini. Contrastant par ses couleurs ocres dans un environnement verdoyant, ce géosite bénéficie d'un aménagement pour l'accueil du public.
- Les pointes inhabitées de Saziley : composées de plages de sables, de galets et de falaises aux couleurs variées, elles abritent une dense végétation de laquelle les baobabs ressortent. Le site n'est pas aménagé pour l'accueil touristique.
- Plus globalement, les plages de l'unité paysagère (dont celles de Bambo-Est et de Saziley) et les îlots du lagon visibles depuis les hauteurs des pointes et depuis les routes (points de vue en grande partie reformés par manque d'entretien). Notons que la plage de Bambo-Est fait partie des sites identifiés, comme « zones stratégiques de développement touristique » au sein du PAODDM.

Seules une partie de la baie de Bouéni et la plage de Bambo Est sont comprises au sein de l'aire d'étude élargie. Les autres sites emblématiques se localisent hors de l'AE.

• **Géosites identifiés par le BRGM**

Sur la base de l'inventaire du patrimoine géologique de Mayotte (BRGM, 2001), du guide des curiosités géologiques de Mayotte et de la notice de la carte géologique, une liste de 19 géosites remarquables est établie en 2015 sur le territoire mahorais.

Si la carrière de phonolite de M'tsamoudou – à proximité immédiate de l'AEI – avait été relevée dans l'inventaire de 2001 (intérêt pour les ressources naturelles et pour le volcanisme) elle n'est finalement pas retenue comme géosite prioritaire en 2015. Avec les 27 autres sites non retenus, elle reste donc pour l'instant au stade de la présélection : en effet, certains de ces sites pourraient venir éventuellement et à tout moment enrichir l'inventaire, défini comme continu dans le temps et susceptible d'évoluer.

En revanche, au sein de l'aire d'étude élargie, les « anciennes exploitations d'argiles kaoliniques d'âge pliocène de Chirongui » au niveau de la Carrière de Chirongui, sont retenues comme géosite remarquable. Considérée d'importance nationale, cette carrière présente un intérêt pédagogique et patrimonial liés à l'hydrothermalisme, au volcanisme et aux ressources naturelles.

Les padzars de Dapani, également identifiés comme géosite remarquable, se localisent hors de l'AE.

• **Ziyara de Mourzambani**

Hiérarchisés des premières migrations bantoues, les racines animistes de Mayotte se traduisent notamment par des lieux d'échanges avec les forces surnaturelles : les Ziyaras.

Originellement placés au cœur du milieu naturel, ces lieux renvoyaient aux esprits divins de l'eau, du feu, des vents et de la terre. Ils ont ensuite été teintés par l'Islam qui appuie sur l'aspect religieux et met en avant des lieux Saints, des tombeaux d'hommes vénérés, des mosquées, etc. Traduisant le brassage ethnique et culturel de Mayotte, les ziyaras portent des noms différents selon les esprits invoqués et des rituels pratiqués : les astres -gniora-, les êtres invisibles -moïnassa-, les esprits des défunts -trumban-, les esprits de la nature -patrossi-, les êtres surnaturels du Coran -djinn- et les anges -malaba.

Ils accueillent des rituels animistes fréquentés lors des événements importants (vie sociale, thérapie, doléances aux ancêtres et à la nature). Bien que vocteurs d'un rapport étroit avec la nature et le territoire (paysage), les ziyaras sont mis à mal par l'évolution rapide de l'île qui touche également le domaine culturel.

Aucune description spécifique n'est disponible concernant le ziyara de Mourzambani.

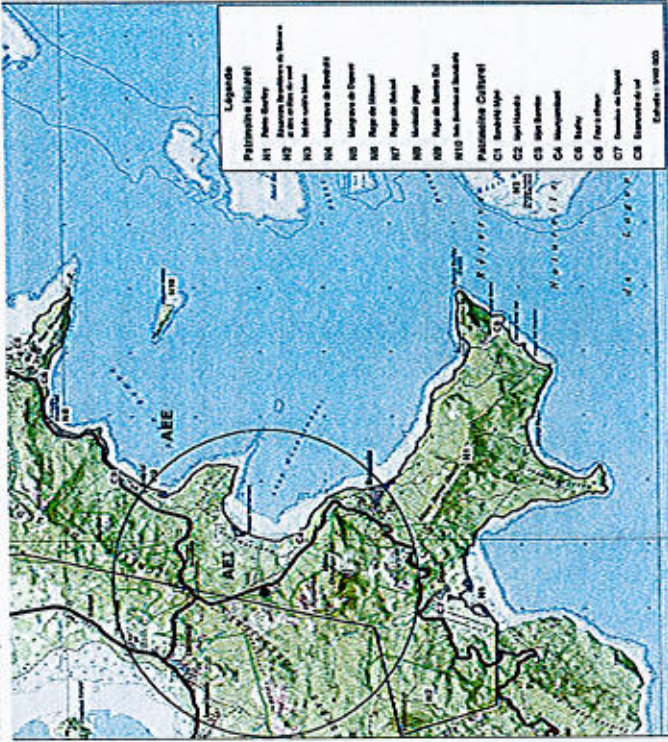


Figure 99 : Carte des patrimoines naturels et culturels de Bambrédé (rapport de présentation du PLU)

Créé par la loi du 14 avril 2006, le parc naturel marin constitue l'une des 15 catégories d'aires marines protégées. Il a pour objectifs la connaissance du milieu, la protection des écosystèmes et le développement durable des activités liées à la mer.

Après enquête publique, le décret ministériel de création du ministère en charge de l'environnement fixe les trois composantes indissociables de chaque parc : le périmètre, les orientations de gestion et la composition du conseil de gestion.

Composé d'acteurs locaux, le conseil de gestion de parc en assure la gouvernance. L'Agence Française pour la Biodiversité apporte les moyens humains et financiers de tous les parcs mis en place et des missions d'étude qui interviennent en amont et leur permettent de voir le jour.

Élaboré par le conseil de gestion avec l'appui de l'équipe du parc, le plan de gestion fixe les objectifs et finalités du parc à 15 ans. Ce plan doit être élaboré dans un délai de trois ans à compter de la date de création du parc. Il sert de cadre pour décider des actions annuelles menées par les agents du parc. Chaque plan de gestion est soumis à la validation du CA de l'Agence française pour la Biodiversité.

Créé par décret du 18 janvier 2010, le Parc Naturel Marin de Mayotte est le premier PNM d'outre-mer. Cette création tient notamment à son lagon d'exception, qui présente une double barrière de corail, et à une biodiversité très riche encore mal connue.



Figure 22 : Carte de synthèse des enjeux littoraux

Légende:

- A. Protéger les espaces-clés du littoral pour organiser le développement dans un cadre de nature agréable et de qualité
 - 1. Protéger les zones qui abritent les baies
 - 2. Protéger les milieux naturels remarquables, les mangroves, les réserves naturelles, les sites remarquables
 - 3. Préserver les derniers biens sensibles de l'île
 - 4. Préserver les réserves naturelles, les réserves littorales

B. Aménager un cadre de vie valorisant pour les habitants

1. Chasse, les activités et l'urbanisme
 - 1.1. Maintenir une certaine diversité dans l'architecture
 - 1.2. Concilier densité et urbanisme végétal
 - 1.3. Contrôler sur les pentes, mais de façon adaptée (au mode de vie, à l'érosion, au paysage)
 - 1.4. Créer des espaces publics adaptés aux besoins et aux usages existants et futurs
 - 1.5. Aménager des bords de mer urbains doux, garantissant l'image végétale dominante de littoral de l'île et la préservation des mangroves
 - 1.6. Partager les espaces d'activités et les grands équipements en cadre naturel
2. Les transports et les déplacements
 - 2.1. Limiter le développement des déplacements par voitures particulières et promouvoir des modes de transports alternatifs
 - 2.2. Mettre en valeur le paysage d'accueil et d'arrivée à Mayotte
 - 2.3. Aménager les trames de village sans développer les caractéristiques routières des voies
 - 2.4. Prévoir intégrer les réseaux d'arrivée aux projets et aux aménagements routiers

Concernant ces espaces, le PADDM précise que « Compte-tenu des connaissances disponibles sur l'occupation des sols à Mayotte, il n'est ni souhaitable ni souhaitable de distinguer précisément les espaces à vocation naturelle et agricole autres que les espaces naturels à forte valeur patrimoniale ayant fait l'objet d'un travail de caractérisation et d'identification rigoureux. Dès lors, l'analyse de la situation existante et les objectifs poursuivis au travers du PADD conduisent à ne pas localiser d'espaces à vocation spécifiquement agricole.

Cette contrainte ne doit toutefois pas conduire à négliger l'importance des activités agricoles dans la régulation du développement urbain et dans la mise en valeur du patrimoine naturel et paysager.

La carte de destination générale des sols fait donc figurer les espaces dont la vocation dominante consiste à préserver à l'horizon du PADD est naturelle ou agricole. [...] Cette vocation dominante signifie qu'en dehors des extensions urbaines en continuité des espaces, ces espaces peuvent accueillir uniquement les activités et installations suivantes :

- Les constructions et aménagements liés directement à l'exploitation agricole, forestière et aquacole ;
- Les équipements légers pour le développement des loisirs, du tourisme « vert » et la découverte des milieux ;
- Les équipements et infrastructures pour le stockage, la valorisation ou l'élimination des déchets, l'assainissement des eaux usées et l'aduction en eau potable ;
- Les équipements liés à l'exercice des missions de sécurité civile ;
- Les carrières. »

Rappelons que l'AEI se localise sur l'ancienne carrière COUAS de M'tnamoudou sur une zone non exploitée.

• Paysages littoraux de Mayotte (2004)

Pour nourrir la réalisation du PADDM et le volet littoral, un travail spécifique concernant les conflits d'usages des paysages littoraux a été réalisé en 2004 par l'agence Follia-Gauthier. Le document de synthèse propose des dispositions complémentaires à celles du PADD et de la loi littoral. Les secteurs géographiques faisant l'objet de protection sont clairement localisés mais les opérations portant sur l'amélioration du cadre de vie, difficilement cartographiables, ne sont présentes que sous forme de rappel synthétique dans la légende.

3. Agriculture et la gestion des espèces « naturelles »

- 3.1. Favoriser une agriculture adaptée à l'écoconcernement, notamment aux risques d'érosion et d'envasement des zones agricoles
- 3.2. Accroître la résilience des productions agricoles à venir
- 3.3. Gérer l'écart agricole et l'essor de l'urbanisation
- 3.4. Préserver certaines plantes locales pour une agriculture normale, en vue de débiter

4. Les routes et les bords

- 4.1. Développer une politique qualitative d'accueil de public pour les sites de nature ou de culture
- 4.2. Intégrer les aménagements des sites touristiques enjeux au paysage et à l'environnement

La carte des enjeux littoraux identifiés place l'AEI au sein des bords inhabités de l'île (à préserver) entre la route du littoral « à protéger de l'urbanisation linéaire » et les réserves forestières (à protéger).

- SAR de Mayotte (en cours d'élaboration)

À la suite du référendum du 29 mars 2009, Mayotte est devenue une collectivité unique exerçant les compétences à la fois du département et de la région. Sur le plan institutionnel, Mayotte est donc depuis le 31 mars 2011, le 101ème département français et le 5ème département d'outre-mer.

Si le PAOD est un document assimilé à un Schéma d'Aménagement Régional (SAR), depuis septembre 2011 le Conseil Départemental a souhaité réviser le PAOD et le faire évoluer en SAR. Dans ce cadre, la DEAL a fourni en 2013 expertise de cadrage visant à dresser une feuille de route pour mettre en œuvre une véritable politique du paysage sur Mayotte.

Pour cela, trois axes stratégiques en matière de paysage ont été définis sur le long terme et déclins en actions (seuls les actions concernant plus spécifiquement l'AEI et le projet sont détaillés ci-dessous) :

- **AXE N°1 : DEVELOPPER UNE CULTURE PARTAGÉE DU PAYSAGE ET DE L'HABITAT**
 - [...]
 - **Action n°6 : Mettre en place une évaluation de la dimension « Paysage » d'un projet**
 - Faire émerger la prise en compte de la notion de paysage dans les études et les projets d'aménagement du territoire
 - Mise en perspective de la dimension paysagère des projets à l'échelle de l'île
 - Dépasser l'analyse au « point par point » en programmant des regroupements de projets traités par thématique afin d'appréhender de manière globale la cohérence des projets présents
- **AXE N°2 : VALORISER LES PAYSAGES EN ENVISAGEANT UNE GESTION DYNAMIQUE GLOBALE DES PRESSIONS**
 - **Action n°3 : Travailler sur l'accueil qualitatif dans les parcs**
 - Prévenir et anticiper les pressions sur les secteurs touristiques (liés à une montée de l'attractivité des paysages de Mayotte)
 - Intégrer les aménagements touristiques dans un contexte paysager de qualité
 - [...]
- **AXE N°3 : ASSURER LE MAINTIEN DES EQUILIBRES ENTRE LES ELEMENTS IDENTITAIRES MAJORITAIRE DANS L'EVOLUTION DES PAYSAGES**
 - **Action n°1 : Valoriser les interfaces visuelles entre Terre et Lagon**

La voie littorale dessine le contour de l'île et entrecroise un lien privilégié avec le littoral. La végétation en bord de voie vient cependant fermer les perspectives visuelles sur le lagon et isole le réseau viaire dans un couloir.

- Retrouver des ouvertures par rapport au paysage en s'appuyant sur l'existant
- [...]
- **Action n°2 : Développer la notion de bords paysagers en urbanisme**
 - Garantir le maintien des coupures d'urbanisation, notamment sur les pointes
 - Limiter le mitage urbain

○ **Action n°3 : Protéger l'interface Terre/Lagon par l'inscription à l'UNESCO**

- Contrairement à une valeur internationale, elle participe à la protection de lieux ou de biens possédant une valeur universelle extraordinaire, qui peuvent être soumis à des pressions. Ce classement génère des contraintes d'aménagement qui peuvent participer à la prise en compte de la qualité paysagère des aménagements.
- **Prise de conscience du caractère précieux et fragile de l'interface terre/lagon par les citoyens et les administrés**
 - Augmenter le niveau de protection du lagon et des interfaces terre/mer
 - **Valoriser la prise en compte du paysage dans les projets d'aménagement**
 - [...]

Les enjeux de l'AEI se focalisent sur la proximité immédiate de la route littorale qui entrecroise un lien privilégié avec le lagon. En ce sens, bien que les points de vue sur le lagon ne soient aujourd'hui pas entretenus, elle constitue un potentiel de développement touristique pour Mayotte, en lien avec la plage de Bambo-est, et un itinéraire paysager primordial dans la perspective d'une démarche d'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO du lagon.

• **PLU de Bandrélé**

La commune de Bandrélé fait partie de la Communauté de Communes du Sud qui ne possède pas de PLU à l'heure actuelle.

Les éléments du paysage sont essentiellement portés par l'évaluation environnementale (rapport de présentation) via la définition des enjeux de la trame naturelle de la commune et du cadre de vie, des perceptions du territoire communal et du patrimoine naturel et culturel :

- Biodiversité et milieux naturels : la commune de Bandrélé présente un environnement rural à dominante agricole et forestière contribuant à donner à la commune un caractère "naturel". La présence d'espaces naturels protégés et patrimoniaux, de forêts secondaires, de rizières et de mangroves renforcent encore ce caractère prédominant.
 - Bien que l'AEI se localise en zone Ne (espace naturel éloigné du littoral), elle se trouve sur une ancienne carrière (hors rizières, espace forestier ou agro-forestier).
- Gestion des ressources naturelles : une carrière en activité et un ancien site d'emprunt de matériaux sont présents sur la commune.
 - Les deux sites devront être totalement réhabilités.
- Patrimoine naturel et culturel : le patrimoine naturel, culturel et touristique de la commune comporte :
 - Des forêts naturelles humides, semi-sèches et sèches qui constituent un patrimoine naturel important ;
 - Plusieurs grandes plages balnéaires : angalitsera, mlouani, zakeuli, musicale plabe, bambo est,
 - Plusieurs petites plages sauvages autour de la pointe saziley, sites de gorte privilégiés des tortues marines,
 - Deux îlots inhabités remarquables dans le paysage,
 - Deux grandes mangroves : Bandrélé et Dapani,
 - Vestiges : sites de mjini bandrélé, four à chaux, domaine de Dapani,
 - Sites historiques ou culturels : mjini handré, mjini bambo, mouryamabanj, saziley
 - Ecomusée du sel