

V.2.4 Synthèse des enjeux associés au milieu naturel

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

ENJEU					
Nul	Très faible	Faible	Moderé	Fort	Très fort

Tableau 16 : Synthèse du milieu naturel

ETAT INITIAL		NIVEAU DE L'ENJEU
THÈME		
Espaces naturels protégés et espaces d'inventaires	<p>Au regard de ces éléments, les enjeux vis-à-vis des milieux naturels peuvent être considérés comme modérés. L'AEI est située hors des espaces inventoriés ou de protection. La réserve forestière et le corridor écologique se situent en amont et les ZNIEFF sont relativement éloignées. En revanche, le site d'étude se situant en amont d'une zone humide (mangrove), une attention particulière devra être portée par rapport aux eaux de ruissellement pouvant s'écouler vers la mangrove et le lagon.</p>	Moderé
Habitat naturels	<p>La parcelle est caractérisée par une très grande pauvreté liée à l'occupation très ancienne du site pour l'activité de la carrière.</p>	Faible
Flore	<p>La parcelle ne comporte aucune espèce protégée au titre de l'arrêté n°362/DEAL/SEPR/2018 fixant la liste des espèces végétales protégées et réglementant l'utilisation d'espèces végétales menacées dans le Département de Mayotte.</p>	Faible
Faune	<p>24 espèces animales sont protégées au titre de l'arrêté préfectoral n°361/DEAL/SEPR/2018 qui interdit notamment leur destruction.</p> <p>Parmi elles :</p> <ul style="list-style-type: none"> 14 espèces sur 24, soit 58.33%, ont un statut de préoccupation mineure (LC), 5 espèces sur 24, soit 20.8% ont un statut d'espèce quasi-menacée (NT) 1 espèce est vulnérable (VU) 1 espèce est en danger (EN) 1 espèce est en danger critique (CR) 	Moderé sur la majeure partie du site à fort au Sud du site (lac et son pourtour)

V.3. Milieu humain

V.3.1 Organisation territoriale

Source : EDOM, Rapport d'activité Mayotte 2017

V.3.1.1. La marche vers la départementalisation et l'accession au statut de RUP

En 2001, Mayotte devient une collectivité départementale. A la suite du référendum local du 29 mars 2009 et de la loi organique du 3 août 2009 qui placent Mayotte sur la voie de la départementalisation, la loi organique du 7 décembre 2010, validée par la décision du Conseil constitutionnel du 2 décembre 2010 et complétée par la loi ordinaire du 7 décembre 2010 également, ont légiféré sur la mutation de l'île de Mayotte en Département français.

Ce nouveau statut a pris définitivement forme lors du renouvellement du Conseil Général le jeudi 31 mars 2011, qui a vu la création officielle du « Département de Mayotte ». La collectivité départementale de Mayotte devient le 101^{ème} département français (5^{ème} département d'Outre-mer), fait partie des Pays et territoires d'Outre-mer (PTOM) et exerce désormais les compétences dévolues aux DROM.

A la suite de la demande formulée par la France à l'Union européenne, le Conseil européen s'est exprimé le 11 juillet 2012 en faveur de l'accession de Mayotte au statut de Région ultraperiphrérique (RUP) qui est effective depuis le 1er janvier 2014.

V.3.1.2. L'organisation administrative de Mayotte

Depuis le redécoupage électoral de février 2014 établi sur la base du recensement de 2012, le département de Mayotte est désormais composé de **13 cantons** contre 19 auparavant. Chaque canton est représenté par un binôme partaire, ce qui porte à 26 le nombre de conseillers départementaux.

Mayotte dispose de deux circonscriptions législatives depuis la loi n° 2010-165 du 23 février 2010 portant sur la répartition des sièges et la délimitation des circonscriptions pour l'élection des députés (contre une seule circonscription auparavant). L'une regroupe les **cantons du Nord** (Bandraboua, Dzaoudzi, Koungou, Mamoudzou I, II et III, M'tsamboro et Pamandzi) et l'autre les **cantons du Sud** (Bouéni, Dembèni, Ouangani, Sada et Tsingoni).

Enfin, en matière d'organisation administrative, Mayotte est constituée de 17 communes qui se sont progressivement structurées en intercommunalités depuis fin 2014.

L'île est ainsi dotée de quatre communautés de communes (regroupant les communes de Dzaoudzi-Labattoir et Pamandzi, celles du Nord, du Sud et du Centre-ouest). Une communauté d'agglomérations rassemble Mamoudzou et Dembèni. Les intercommunalités regroupent une partie des compétences des communes (aménagement de l'espace, développement économique et gestion des déchets entre autres) et disposent d'une fiscalité propre (fiscalité locale et dotations de l'Etat).

Au sein de ses 17 communes, Mayotte accueille 72 villages.

La commune de Bandrélé appartient à la Communauté de Communes du Sud (en orange sur la carte ci-dessous). La CCSud est un Etablissement Public de Coopération Intercommunal créée le 31 décembre 2015 par arrêté préfectoral du 28 Décembre 2015 (n°2015-17604). Elle se situe au sud de Mayotte, Département d'Outre-Mer, et regroupe les 4 communes suivantes :

- Bandrélé : 10 282 habitants
- Bouéni : 6 189 habitants
- Chirongui : 8 920 habitants
- Kani-Kéli : 5 507 habitants

Elle représente ainsi 30 898 habitants depuis le dernier recensement de l'INSEE en 2017, soit environ 12% de la population totale de Mayotte. Elle fait partie des intercommunalités les moins peuplées de Mayotte (4^{ème}/5), après Petite-Terre.

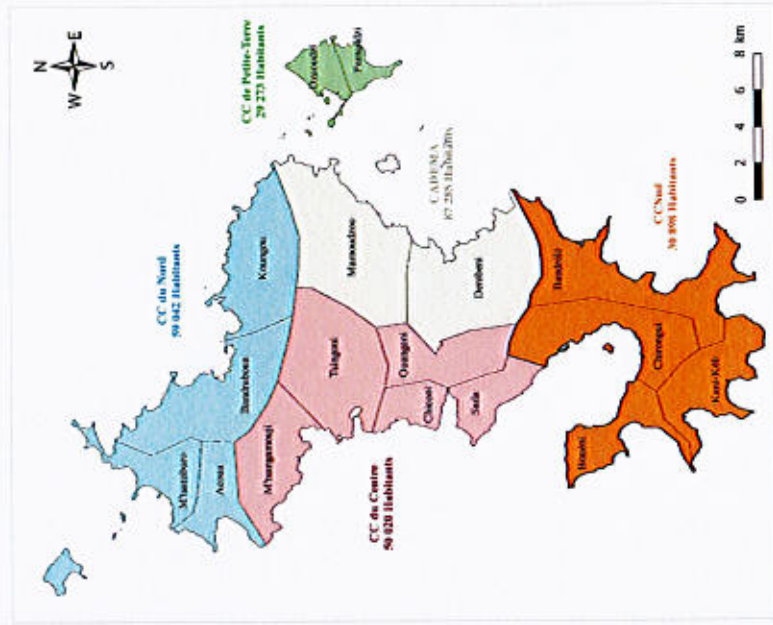


Figure 68 : Les intercommunalités de Mayotte

Tableau 17 : Fiche d'identité du territoire

Superficie	99 km ²
Nombre d'habitants	30 898
Nombre de communes	4
Date de création	1 ^{er} Janvier 2016 par arrêté préfectoral n°2015-17604 du 28 Décembre 2015
Président	Ismaila MDEREMANE SAHEVA
Siège	Ancienne Mairie de Bandrélé
Effectif	97 660 Bandrélé Mayotte
Nombre de conseillers communautaires	30 élus communautaires

V.3.1.3. La commune de Bandrélé

Le territoire communal s'étend sur 3 656 hectares. Situé au Sud-Est de Grande Terre, elle est limitrophe de Dembéli, Chirongui et Kani-Kéli.

Elle est constituée de sept villages littoraux répartis le long de la RN3 et D4 :

- Hamouro
- Nyambadão
- Bandrélé
- Bambo-Est
- M'nyambani
- M'tsamoudou
- Dapain

Chacun des villages revêt un caractère particulier lié à leur histoire propre : regroupement et déplacement de villages, ancienne activité sucrière, sites archéologiques, etc.

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).

V.3.2 Démographie

Source : Etude faisabilité EPFAM, 2018 ; PLU de Bandrélé, 2011 ; INSEE

Les dynamiques démographiques de Mayotte sont portées par plusieurs facteurs :

- Une natalité forte / une mortalité relativement faible / un solde naturel excédentaire
 - Un solde migratoire important provenant pour l'essentiel des îles voisines
- En septembre 2017, 256 500 personnes habitent à Mayotte. De 2012 à 2017, la population s'accroît de 3,8 % par an en moyenne. Le rythme s'accroît par rapport à la période 2007-2012, rompant avec deux décennies au cours desquelles il avait progressivement ralenti. En 20 ans, la population majoritaire a ainsi doublé Mayotte reste ainsi le département français ayant la plus forte croissance démographique, devant la Guyane.

La croissance démographique des communes du secteur nord est nettement supérieure à celle du reste de l'île, portée :

- D'une part, par la proximité aux pôles d'emploi et d'activité de Mamoudzou et Koungou et aux dynamiques de rapprochement de ce bassin d'emploi et de limitation des temps de transport entre le domicile et le lieu de travail.
- Et d'autre part, par le manque de terrain à bâtir à Mamoudzou conduisant les populations à s'installer en périphérie.

Les augmentations de population les plus importantes concernent les communes de Dembéli, Bandraboua, Tsingoni et Bandrélé, suivi ensuite par les communes de Mamoudzou, Koungou et Dzaoudzi.

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. La commune a su maintenir un rythme de croissance comparable à celui de Mayotte, avec une croissance de 3,8 % par an. La commune de Bandrélé est donc une commune très attractive et les équipements prévus pour le Sud de l'île devraient y être installés en priorité.

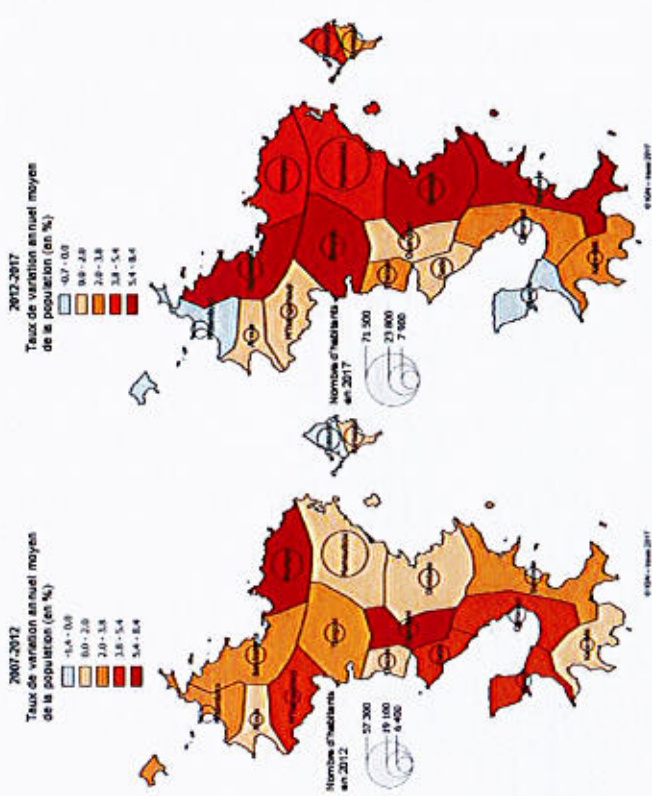


Figure 69 : Taux de variation annuel moyen de la population (%) (Source : Insee, 2017)
Avec 1 923 habitants, le village de M'tsamoudou est le deuxième village le plus peuplé de Bandrélé (18%).

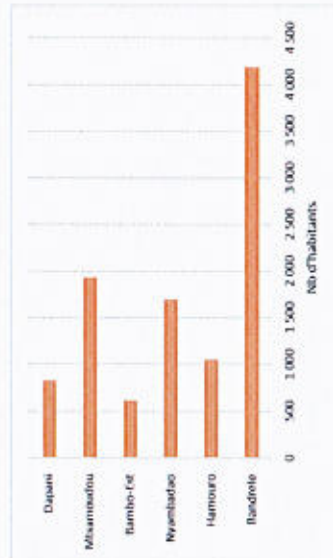


Figure 70 : Répartition des habitants par village dans la commune de Bandrélé (Source : INSEE, 2017)

Mayotte est le département le plus jeune de France : la moitié de la population a moins de 17 ans et demi (contre 23 ans en Guyane et 39 ans en France métropolitaine).

Six Mahorais sur dix ont moins de 25 ans ; trois sur dix ont moins de 10 ans. Les 60 ans ou plus ne représentent que 4 % de la population, soit six fois moins qu'en France métropolitaine (24 %). C'est un corollaire de la transition démographique en cours. La part des moins de 20 ans est en diminution constante depuis 1991.

En outre, la forme très effilée de la pyramide des âges traduit une faible représentation des personnes âgées (4,8 % en 2002 et 5 % en 2007). Sans toutefois parler de vieillissement de la population, on assiste à une baisse relative du poids démographique des moins de 20 ans du fait de la baisse de la fécondité. Cependant, le nombre brut de jeunes est en augmentation, ce qui nécessite d'accroître les investissements notamment dans le domaine de l'enseignement.

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.

V.3.3 Urbanisation

Jusqu'aux années 1970, l'emprise de la zone bâtie était extrêmement faible et les extensions très ponctuelles. Puis, l'explosion démographique engagée à partir de la fin des années 1970 a entraîné une production bâtie considérable à Mayotte. Bandrélé ne déroge pas à ce schéma.

Les zones urbanisées ont été multipliées par 16 en l'espace de 38 ans. N'ayant plus de disponibilité foncière sur les zones planes des villages, des constructions légales et illégales se sont répandues sur les cotéaux agricoles engendrant ainsi un changement radical de leur usage. Cette dynamique va se poursuivre car il y aura d'importants besoins fonciers dans les prochaines années. Ceci va nécessiter la construction de plusieurs centaines de logements et l'implantation de nombreux équipements.

Concernant la commune de Bandrélé, le PADDM fixe à 35 hectares les besoins fonciers pour les habitations à créer jusqu'en 2017. Ils se décomposent comme suit : 11 ha pour Bandrélé ; 4 ha pour Bambo-Est ; 5 ha pour Dapani ; 5 ha pour Hamouro ; 5 ha pour Nyambadao ; 5 ha pour M'Tsamoudou.

Le PLU a été l'occasion de mettre en évidence une réelle volonté de l'Etat de vouloir limiter les extensions sur les villages tels que Bambo-Est et M'Tsamoudou.

Cependant, en l'absence de méthodologie, il semble que les projections du PADDM pour Bandrélé n'aient pas pris en compte la croissance démographique particulièrement importante de la commune ni le retour des gens originaire de la commune actuellement hors du territoire mahorais.

La commune de Bandrélé est certes une commune peuplée, cependant, rapportée à sa superficie totale, elle paraît être une commune peu dense (282 hab./km²) au regard de la majorité des autres communes et de l'île de Mayotte (690 hab./km²). Néanmoins, comparée à la moyenne nationale (94 km²), la commune fait figure de territoire très dense.

Lors des déplacements dans les villages, une première impression se dégage, celle d'être au contact de lieux assez densément peuplés. Cette impression se confirme à Dapani et Hamouro lorsqu'on effectue le ratio entre population villageoise/superficie des villages. Cependant la hauteur, des constructions ne permet pas d'atteindre plus de 15 logements par hectares, soit des densités proches des zones pavillonnaires denses des villes européennes. Ces densités n'ont rien à voir avec celles proposées par le PADDM qui propose de créer des zones à 30 logt/ha.

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.

Pour rappel, selon le PLU en vigueur, le site d'étude est situé en zone naturelle (Ne) mais sur un site dégradé (carrère). L'AEI est majoritairement composée de zones naturelles et agricoles. Les zones urbaines sont concentrées dans les villages (notamment celui de M'Tsamoudou).

V.3.4 Logements / Habitat

Source : INSEE 2017/ PLU de Bandrélé, 2017/

En 2017, Mayotte compte 63 130 résidences principales. La croissance du nombre de logements est dynamique entre 2012 et 2017 : +4,1 % en moyenne par an, après +2,4 % entre 2007 et 2012. Elle accompagne ainsi la forte hausse de la population sur la période récente.

Le Département est propriétaire de nombreux terrains aux abords immédiats du site.

Le village ne s'est pas constitué par le tracé de rues, trame sur laquelle s'installe les constructions. L'accès à son logement, les cheminements prennent tout autant place en longeant les maisons pour accéder aux « arrières », passer les uns chez les autres...

Cette situation pose des difficultés pour mettre en place les réseaux et assurer des accès sécurisés à chaque construction, notamment dans les extensions spontanées actuelles.

Les constructions fragiles (maisons en tôle, bois, végétal ou terre) constituent près de quatre logements sur dix, comme vingt ans auparavant. Les étrangers y vivent bien plus fréquemment : 65 % d'entre eux habitent dans une maison en tôle, contre 25 % des Français nés de l'île.

La part des habitations fragiles ne diminue pas car il s'en construit toujours beaucoup. Moins onéreuses et plus faciles à édifier que les maisons en dur, elles répondent en effet rapidement aux besoins en logements des nouveaux arrivants, en particulier des nombreux immigrants venus des Comores entre 2012 et 2017. La croissance démographique ayant été plus forte encore entre 2012 et 2017 qu'entre 2007 et 2012, les constructions récentes en tôle sont plus nombreuses que sur la période précédente. Ainsi, 11 600 d'entre elles ont moins de cinq ans en 2017, soit 47 % de l'habitat en tôle ; en 2012, la part de l'habitat récent en tôle était de 38 %. En comparaison, 27 % des logements en dur ont moins de cinq ans en 2017.

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 principale 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

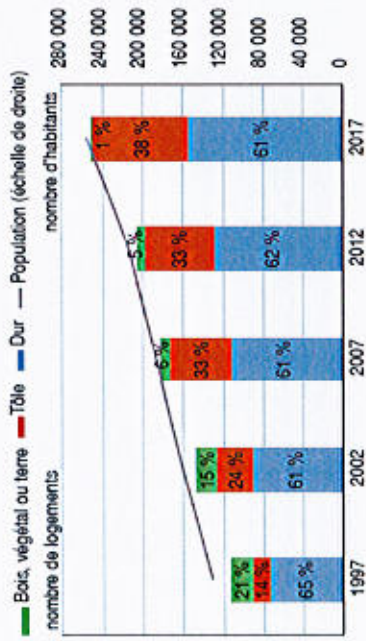


Figure Z1: Evolution de la population et du nombre de résidences principales selon l'aspect du bâti de 1997 à 2017 (Source : Insee)

A Mayotte, les conditions de logement sont difficiles. Ainsi, l'accès à l'eau reste préoccupant : 29 % des logements n'ont toujours pas d'eau courante, c'est donc 81 000 habitants concernés. L'eau manque ainsi dans 29 % des résidences principales cependant l'accès à l'eau s'est considérablement amélioré en vingt ans : en 1997, 80 % des logements n'avaient pas encore l'eau courante. Ce qui n'est pas du tout accès à l'eau soit dans leur logement, dans leur cour ou via des tiers voisins ou parents (essentiellement des habitants de maisons en tôles) s'approvisionnement à une borne fontaine, dans un puits ou directement à une rivière ou un ruisseau. Ainsi, 3 000 ménages, dont la moitié habitent Mamoudzou, se ravitaillent à l'une des bornes fontaines de l'île. Ces bornes permettent au total à 14 000 habitants de consommer de l'eau potable.

A Mayotte, 40% des logements possèdent un confort sanitaire de base (eau courante, toilettes, ou douche). Par ailleurs, l'électricité n'est pas généralisée, absente dans un logement sur dix. Les conditions de vie sont cependant un peu moins difficiles pour les habitants des logements en dur. Elles se sont même améliorées depuis le début des années 2000, mais elles restent loin des standards métropolitains.

En 2017, parmi les 2 650 habitations recensées sur la commune 31% des habitations possèdent un confort sanitaire. De plus, seul 55% des logements sont des résidences en dur, 73% ont de l'eau courante et 79% ont de l'électricité.

Au village de M'tsamoudou, 29% des habitations possèdent un confort sanitaire de base, 75% des logements du village ont de l'eau courante et 90% ont de l'électricité.

La gestion foncière de Mayotte est caractérisée par de nombreux terrains mis sur le marché, alors qu'ils sont en zone non constructible. Les prix de vente de ces terrains sont élevés : entre 80 et 100 euros du m², soit environ entre 10 000 et 15 000 euros pour un terrain à construire (non constructible au PLU, non desservi, ne serait-ce que par une voie en terre carrossable) sur des terrains dont la pente peut avoisiner 20 %.

Les terrains sont mis en vente, sur la base d'un parcailaire sommaire, dès que plusieurs acheteurs se présentent simultanément. Ceux-ci réalisent immédiatement une première tranche de travaux, fondations, puis dallage murs périphériques, chaînage et dallage d'étage, transformant en quelques semaines un terrain inconstructible en terrain occupé par des constructions en dur.

La plupart du temps, la construction recouvre la presque totalité du terrain acquis, laissant des marges latérales très faibles pour une fosse septique par exemple ou un garage ultérieur, ceci afin de minimiser la surface du terrain nécessaire et donc le coût du terrain.

Les propriétaires parlent alors sur la réalisation ultérieure des voiries et des réseaux par la commune bien qu'ils savent que ces travaux ne seront réalisés que bien plus tard.

Il n'y a pas eu vraiment de plan d'ensemble, donc aucune anticipation sur des réserves suffisantes en termes de voiries et de réseaux, adductions d'eau et assainissement, eaux pluviales, etc. Sur place les habitants évoquent bien qu'ils se sont concertés pour laisser la place d'une voie, mais les largueurs nécessaires, les contraintes de pente, les retraits sur les angles, le stationnement et le croisement et surtout la gestion des eaux pluviales sont sous-estimés.

Cette stratégie d'occupation répond à la crainte que d'autres occupations concurrentielles, mieux financées, les privent des terrains situés auprès de leur famille dont ils estiment être un légitime propriétaire.

Ils commencent à construire bien souvent sans avoir tous les moyens financiers nécessaires pour finir les maisons, parce qu'ils craignent tout autant une occupation sauvage par de l'habitat précaire, et préfèrent marquer leur propriété par une construction en dur, qu'une expropriation officielle qui serait plus facile selon eux si la construction n'est pas matérialisée.

Si cette stratégie est efficace pour les familles qui en ont les moyens, elle n'apporte cependant pas de solution aux ménages les plus modestes.

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 1,8% du nombre d'habitant entre 2012 et 2017.

Les premières habitations se situent à Chirongui et au village de M'tsamoudou, soit à 1,7 km et 1,45 km respectivement du périmètre immédiat.

V.3.5 Activités socio-économiques

Source : Sar de Mayotte, 2013 ; EDOM, Rapport d'activité 2017 ; Données INSEE

Mayotte connaît un développement accéléré depuis une quinzaine d'années, passant d'une économie basée principalement sur le secteur agricole à une économie de service, caractérisée par un développement du secteur tertiaire. Les secteurs d'emploi de l'administration publique, de l'enseignement et de la santé humaine et action sociale sont les 3 catégories les plus représentées sur l'île.

L'activité économique mahoraise est donc très fortement dépendante du secteur public, qui reste le premier employeur. L'économie privée est également dépendante des projets structurants et de la commande publique.

Tableau 18 : Taux d'emploi selon le secteur d'activités à Mayotte en 2017 (Source : Insee)

Secteur d'activité	Répartition de l'emploi en %
Agriculture et construction	10,3
Industrie	5,3
Commerce	10,8
Autres services	18,1
Administration publique	25,2
Enseignement	20,4
Santé et action sociale	9,8

Tableau 19 : Secteur d'activités des entreprises de Bandrélé au 31 décembre 2017 (Source : Insee)

	Nombre	%
Ensemble	267	100,0
Industrie	7	2,6
Construction	42	15,7

Commerce, transport, hébergement et restauration	167	62,5
Services marchands aux entreprises	18	6,7
Services marchands aux particuliers	33	12,4

La création d'activité est de plus en plus importante à Mayotte, elle constitue un levier de développement économique. Cependant, elle se fait le plus souvent par défaut par des personnes ne trouvant pas d'emploi sur le marché local et étant obligés pour faire vivre leur famille d'organiser leur propre activité.

En 2018, 34 entreprises ont été créées à Bandréli dont la majorité dans le secteur « Commerce, transport, hébergement et restauration ». Ce chiffre oscille entre 29 et 35 entreprises créées entre 2013 et 2018.

Tableaux 20 : Nombre d'entreprises créées en 2018 à Bandréli (Source : Insee)

	Nombre	%
Ensemble	34	100,0
Industrie	1	2,9
Construction	2	5,9
Commerce, transport, hébergement et restauration	24	70,6
Services marchands aux entreprises	3	8,8
Services marchands aux particuliers	4	11,8

• **Le secteur agricole**

Source : Rapport JEDOM, 2018

En 2018, l'agriculture mahoraise ne représente plus qu'une faible part de l'économie formelle. Le devenir des filières traditionnelles (ylang-ylang et vanille) est plus qu'incertain, pénalisées par le coût du travail alors qu'aucune filière nouvelle n'émerge, handicapé en cela par la rareté du foncier agricole dont les coûts de transaction effectifs limitent le développement de nouvelles exploitations. Par ailleurs, chaque année, les problématiques sociales et démographiques réduisent progressivement les zones potentiellement cultivables.

Dès lors, la surface moyenne des exploitations agricoles du département est très réduite, seulement 0,45 ha, ce qui confère au secteur agricole une vocation sociale et le conduit à « s'informaliser ». Ainsi, selon la Direction de l'alimentation, l'agriculture et de la forêt (DAAF), si la production annuelle en 2017 peut être estimée à 113,4 millions d'euros, elle est à 80 % le fait du secteur informel.

En 2018, la Chambre d'agriculture, de la pêche et de l'aquaculture de Mayotte (CAPAM) compte près de 1 800 agriculteurs inscrits au Centre de formalités des entreprises (CFE) contre 2 736 en 2014. Ce recul de près de 900 agriculteurs recensés s'explique en partie par le découragement des professionnels par rapport à leurs obligations financières.

La DAAF estime qu'environ 150 agriculteurs sont intégrés au circuit formel. L'agriculture mahoraise constitue un moyen d'autosuffisance alimentaire ou un complément de revenu et possède donc un caractère principalement familial. Le secteur a une importance sociale essentielle puisqu'il fournit une part significative de l'alimentation de base pour la population locale. Parallèlement, il tend vers une certaine informalisation qui s'explique, entre autres, par les évolutions démographiques et migratoires que connaît le département.

Le dernier Recensement général agricole (RGA) a été réalisé en 2010 par la DAAF, puis révisé en 2017 sur les données collectées en 2016. Les données actualisées font état de 9 000 exploitations agricoles occupant une surface agricole utilisée de 8 725 hectares, soit 23 % du territoire mahorais. Seulement 1 674 ha ont été déclarés au titre de la PAC 2018, soit moins de 20 % de la superficie des exploitations agricoles.

En 2008⁶, la commune de Bandréli comptabilisait 104 entreprises immatriculées à la Chambre de Commerce et de l'Industrie, 61 auprès de la Chambre des Métiers et de l'Artisanat, et enfin 282 à la Chambre d'Agriculture et d'Aquaculture (document 39).

Le secteur de la restauration-hôtellerie (secteur privé - 40 salariés) et du bâtiment (secteur privé - 37 salariés) se distinguent comme étant les plus gros employeurs de la commune derrière la Marine. Effectivement, pendant la même période, la commune emploie 75 agents auxquels s'ajoutent 14 emplois temporaires et 48 contrats emplois aidés.

Les Doukas (petites épiceries) constituent la forme commerciale la plus nombreuse, avec 59 établissements en 2008. Cela prouve que le commerce de proximité demeure encore vivace. Cependant, de l'avis de toutes les personnes rencontrées sur le terrain, cette activité serait en partie en surris face aux moyennes surfaces déjà installées sur la commune ou aux abords.

Selon l'INSEE, en 2017, sur les 10 282 habitants de la commune de Bandréli environ 2 846 individus sont actifs soit 28% de la population et 21% d'entre eux travaillent au sein de la commune de Mamoudzou.

Le village de M'Tsamoudou totalise quant à lui 1 923 habitants dont seulement 25% ont un emploi.

A l'échelle de Mayotte, le secteur tertiaire est le premier employeur avec un taux d'emploi de 55,4%. Sur la commune de Bandréli, 34 entreprises ont été créées 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.

• **L'énergie**

En 2017, Mayotte dispose d'une puissance électrique nette installée de 123,2 MW. Les moyens de productions sont assurés par deux centrales thermiques et 74 centrales photovoltaïques.

La production électrique livrée sur le réseau est de 340 792 MWh soit 29,302 ktep (Kilo Tonne Equivalent Pétrole).



Photographie 3 : Centrale thermique du site des Bedemiers - Petite Terre (Source : EDM)

⁶ Ne disposant pas de données plus récentes à l'échelle de Bandréli, les informations du PLU sont utilisées.



Photoaérielle 4 : Centrale thermique du site de Longoni- Grande Terre (Source : EDM)

Le mix énergétique est composé à 94,6% d'énergie fossile (diesel utilisé dans les moteurs thermiques) et 5,4% d'EnR d'origine solaire (photovoltaïque). On constate que le mix énergétique de Mayotte est encore **très carboné en 2017**.

En 2017, la consommation d'énergie finale à Mayotte s'élève à 308 079 MWh (source : EDM à fin 2017) : elle enregistre une augmentation de 3,2 % par rapport à 2016. Cette évolution, proche de celle constatée dans les pays émergents, s'explique par la croissance de la demande liée à l'amélioration progressive des conditions de vie de la population dont le rythme d'expansion reste important.

Tableau 21 : Evolution de la consommation d'électricité à Mayotte depuis 2015 (Source : COM DEDEE)

Année	Consommation totale en MWh	Ktep
2015	288 942	24,849
2016	301 753	25,95
2017	308 079	26,49

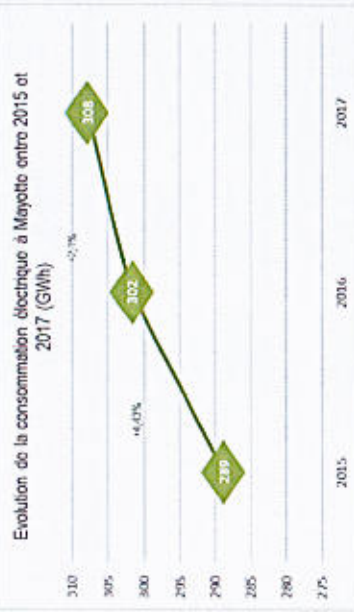


Figure 22 : Evolution de la consommation d'électricité mahoraise depuis 2015 en GWh (Source : COM DEDEE)

Le développement des EnR dans le contexte insulaire de Mayotte représente un enjeu de taille.

L'île de Mayotte, comme tous les ZNI, présente une forte dépendance aux énergies fossiles. Sa population jeune est lourdement touchée par le chômage. Les activités économiques sont essentiellement tournées vers les commerces et services sur la commune.

• **Le tourisme**

Source : Rapport IEDOM, 2018, Visite de site, Janvier 2020

Au regard des atouts dont dispose le territoire mahorais, parmi lesquels sa nature riche et diversifiée, son lagon, sa culture et ses traditions authentiques, le tourisme constitue pour l'île un secteur d'activité qui présente un potentiel limité de création de valeur ajoutée et d'emploi. En effet, sa contribution économique demeure modeste en raison de contraintes majeures pesant sur son développement : déficit d'infrastructures relatives à l'assainissement et au transport, fragilité de l'environnement sous la pression anthropique et la pollution, gestion de l'eau potable, coût élevé du transport aérien, faiblesse tant quantitative que qualitative des structures d'hébergement, manque de qualification de la main-d'œuvre disponible, promotion encore récente de l'île.

Le territoire souffre également d'une image extérieure dégradée en raison de l'insécurité grandissante. L'ensemble de ces facteurs ne permet pas d'envisager un tourisme de masse à Mayotte. L'avenir est plus dans le développement d'un tourisme de niches, économiquement viable et non agressif pour l'environnement.

Le sud de Mayotte présente des atouts indéniables pour le développement d'activités touristiques. Les plages y sont nombreuses et de qualité, que ce soit sur le littoral où bien sur les îlots. Certaines accueillent même des sites de pointe des tortues.

La présence de réserves forestières et de terrains du Conservatoire du Littoral sur la commune de Bandjolé constitue un atout dans le cadre du développement d'activités touristiques « vertes ». Il s'agit, en effet, d'espaces très attractifs pour les visiteurs pour peu que des accès praticables et balisés soient aménagés ou que des guides locaux puissent assurer un accompagnement adapté. L'enjeu pour la commune est de valoriser ce patrimoine naturel et culturel afin de favoriser l'émergence d'activités touristiques diversifiées.

Au sein de l'AEI, au niveau de l'intersection entre la RN3 et la DM, sont présents quelques farés. En continuant vers Chironqui, se trouve le site géologique du Mont Choungui disposant d'un faré et de deux supports d'informations sur la géologie du site. Cependant, ce site donne directement de l'autre côté de la ligne de crête, vers Chironqui. Aucune vue sur le site d'étude n'est possible. De plus, ce site « touristique » ne semble pas être entretenu avec des déchets qui s'amoncellent un peu partout. Est situé de l'autre côté vers le mont Choungui qui offre une vue imprenable à 360 degrés de l'île (son accès est



Vue sur le Mont Choungui, le site d'étude est de l'autre côté de la crête

Site géologique du Mont Choungui et son faré

V.3.6 Occupation du sol

D'après le PADD de Mayotte, le site d'étude est en territoire à vocation naturelle et agricole. Celui-ci est cependant artificialisé car il est situé sur la carrière de M'Tsamoudou.

Selon la carte d'occupation des sols, le site d'étude est situé sur des formations arbusives et sous-arbustives (cf. Figure 73).

Ce site a fait l'objet de remblaiement par les stériles de la carrière après extraction de la roche et les talus ont été revégétalisés artificiellement, les autres surfaces plates ayant été reconstruites naturellement par des espèces herbacées et arbusives à dominante exotique. Une fosse de décontamination des eaux pluviales (en eau en janvier 2020) empiète sur l'extrémité sud de la parcelle.

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 maraichère occupent l'espace.



Support d'information pédagogique

Le site ne semble pas très fréquenté, de nombreux déchets sont déposés au sol



Vue sur la baie de Chirongui
Photographie 5 : Photographies depuis le site géologique du Mont Choungi dans l'AEI du site d'étude
(Source : ESR, Visite de site, Janvier 2020)

L'AEI n'est située sur aucun site touristique. A noter que le site d'étude est situé sur la D4 qui permet de relier le Sud-Est de l'île. Cependant, cet axe est peu fréquenté, les touristes empruntant la D4 par le Sud-Ouest pour rejoindre les lieux touristiques (plage de N'Gouja par exemple).

Au regard des éléments ci-dessous, bien que disposant d'atouts indéniables, le tourisme reste peu développé dans le Sud de l'île, comme pour le reste de Mayotte. Un site touristique est présent au sein de l'AEI. Peu fréquenté et n'offrant pas de vue sur le site, l'enjeu est considéré comme très faible.

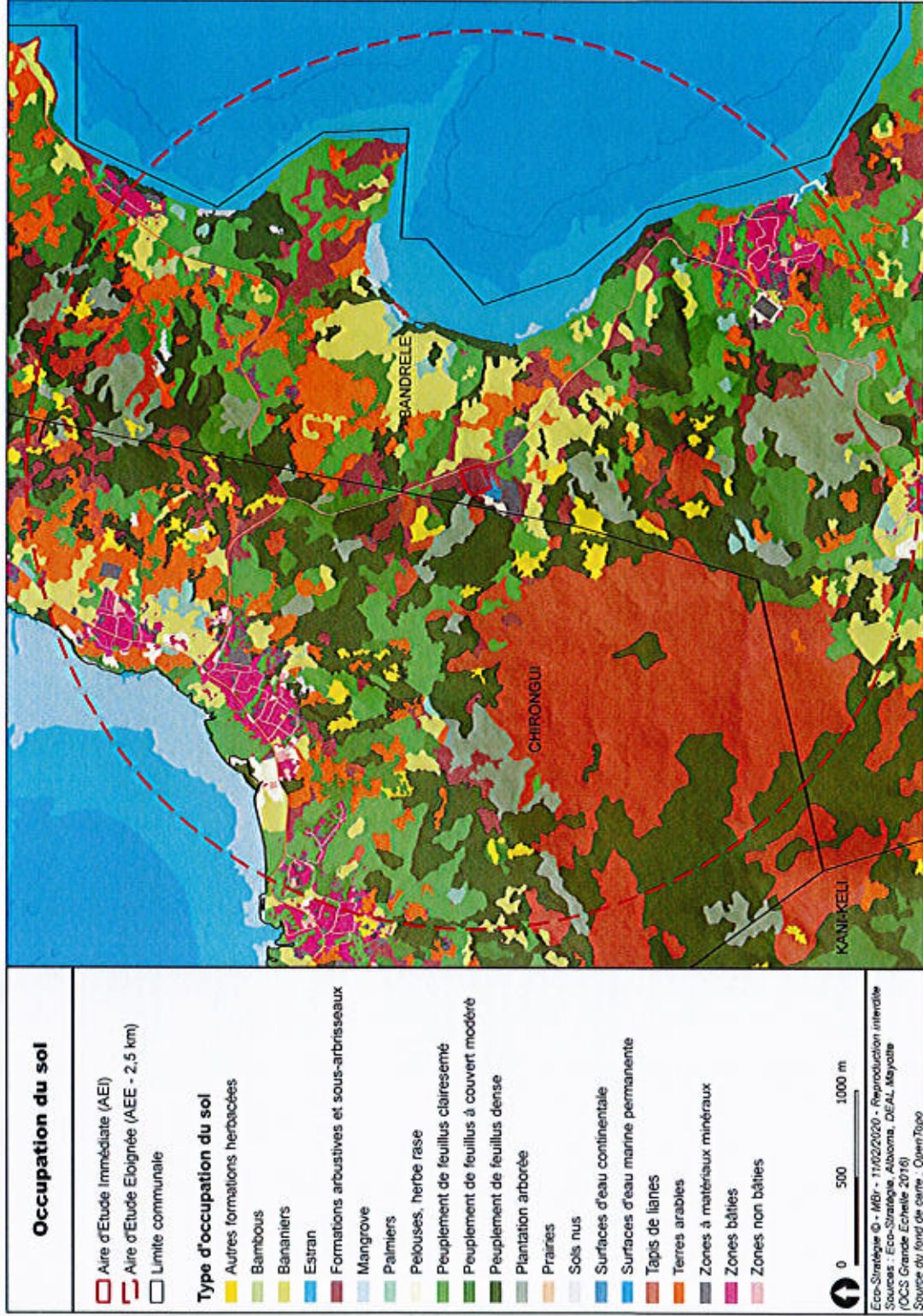


Figure Z3 : Carte d'occupation des sols (Source : Eco-Stratégie, 2020)

V.3.7 Infrastructures de transport

Source : PLU de Bandrélé, 2011

V.3.7.1. Les voies structurantes

Le réseau routier de Mayotte se compose de 90 kilomètres de routes nationales et de 140 kilomètres de routes départementales, desservant l'ensemble des communes et des villages de l'île :

- Le réseau routier est constitué principalement d'un axe à l'Est de la Grande-Terre reliant Chirongui au Sud à Mtsamboro au Nord via Mamoudzou par le réseau routier national (RN1, RN2 et RN3) ;
- Sur ces artères principales, se greffe un réseau départemental constitué de routes de rase campagne et de voies de liaisons interurbaines (essentiellement à l'Ouest de la Grande-Terre et à l'intérieur de la Petite-Terre) ;
- A cet ensemble, s'ajoutent des voies de desserte communales et locales.

Le réseau mahorais est constitué uniquement de routes bidirectionnelles sans créniaux de dépassement ou sections à 2 voies. La vitesse de circulation sur le réseau routier est limitée à 70 km/h.

Le Nord de la commune est traversé de Hamouro à Mounyambani par la RN3 qui relie Tsararano à Tsimkoura (village de Chirongui) en passant par Dombéni, Bandrélé et Chirongui, sur une longueur de 21,5 km.

Dans le sud, la CCD4 permet d'accéder aux villages de Mtsamboudou et Dapiani (axe reliant Tsimkoura à Chirongui sur 34 km). Entre Hamouro et Dapiani, la distance par la route est de 16 km. En raison des contingences topographiques, le réseau routier est sinueux ce qui peut être un facteur d'accidents.

Les routes structurantes permettent à leurs usagers d'aller rapidement à Mamoudzou, pôle économique et d'équipement de l'île. Cependant, l'accès à la ville principale est perturbé par des embouteillages qui s'accroissent chaque année avec l'augmentation du nombre de voitures sur l'île.

Ainsi, il est prévu, qu'en 2025, la RN 3 verra le passage de près de 8 650 véhicules par jour (V/J) au niveau de Hamouro, ce qui sera de nature à créer des encombrements durant les heures de pointes. La route sera très difficile à partir de Ironi Bé (22 200V/J) et presque impraticable à partir de Passamainty où on table sur près de 42 000V/J dans les 15 prochaines années. La part des poids lourds dans ce trafic ne sera pas très importante. En effet, le gros de la circulation sera le fait des déplacements domicile-travail.

Peu de soins ont été apportés aux routes communales après leur réalisation ce qui a entraîné leur dégradation rigide à cause du trafic et des conditions naturelles mais aussi du déversement des eaux pluviales et la mauvaise qualité des couches de roulement réalisées en bicouche.

Il n'y a quasiment pas de parkings pour le stationnement des camions ou des bus dans les villages, ce qui contraint les chauffeurs résidant de la commune à garer leur véhicule sur des emplacements inappropriés.

De fait, très peu de constructions sont pourvues de places de parking internes à la parcelle, l'intégralité du stationnement se fait donc sur la voie publique. Si la commune de Bandrélé ne connaît pas encore de réels problèmes de stationnements, le stationnement sauvage rend la circulation dans les rues des villages parfois compliquée.

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 sinueuse est de mauvaise qualité (nombreux nids de poule) et nécessite une vigilance accrue en cas d'emprunt.

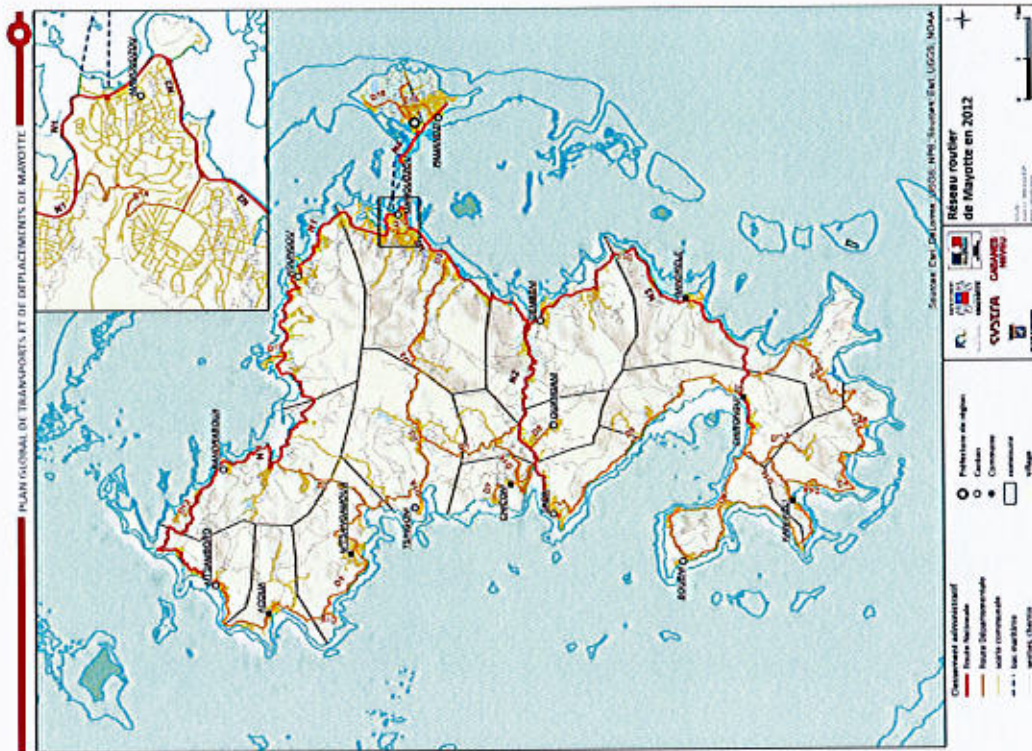


Figure 74 : Réseau routier de Mayotte en 2012 (Source : Plan global de transport et de déplacement de Mayotte, 2016)



La voie d'entrée sur le site est celle utilisée pour l'exploitation de la carrière de M'hamoudou depuis la D4.



Photographie Z : Voie d'entrée sur le site d'étude depuis la D4 (Source : ESR, Visite de site, Janvier 2020)



Photographie E : La D4 est une route étroite et non-entretenue ; revêtement dégradé avec la présence de nids de poule et de bas-côtés qui « s'amincissent » (Source : Visite de site, Janvier 2020)

V.3.7.2. Transport en commun

Source : Plan global de transport et de déplacement de Mayotte, 2016 ; PLU de Bandrélé, 2011

Les transports en commun sur la commune de Bandrélé sont assurés par des taxis-minibus réalisant des liaisons interurbaines avec Mamoudzou. L'organisation des taxis interurbains regroupe les licences par secteurs. Bandrélé fait partie du secteur Sud tout comme Bouéni, Chirongui et Kani-Kéli. Les taxis dépendant du secteur sud ne peuvent desservir que ces communes et Mamoudzou, le terminus. La grande majorité des liaisons Bandrélé/Mamoudzou se font sans arrêt intermédiaire.

Cette organisation ne favorise pas les mobilités entre les communes car il est impossible pour un usager de se rendre vers le Centre ou vers le Nord sans d'abord passer par Mamoudzou. Peu d'arrêts de taxis interurbains sont réellement marqués sur le terrain, mais l'usage en a défini un certain nombre que les habitants et les taximen connaissent.

La majeure partie des rotations s'effectuent lors des heures de pointes avec des départs importants de Bandrélé vers Mamoudzou entre 6 et 9 heures et des retours importants entre 14 et 15 heures. Chaque taxi fait entre 5 et 6 rotations par jour et 9 à 10 rotations quand il travaille aussi la nuit. La course vaut en moyenne 4 C pour Mamour/Mamoudzou, 5,50C pour Dapani/Mamoudzou et 1,10 C pour circuler dans la commune ce qui n'est pas excessif par rapport à l'achat d'une voiture.

La commune de Bandrélé est située sur un axe relativement stratégique à mi-chemin entre Mamoudzou et le Sud. Ainsi, les habitants de Bandrélé sont desservis par les taxis des villages

appartenant aux communes voisines de Bouéni, Kani-Kéli et Chirongui. Cette auto-organisation des taxismen de l'île va évoluer avec la validation du Schéma de Déplacement de Mayotte.

De fait, des lignes régulières devraient être mises en place pour desservir l'ensemble de l'île avec des horaires fixes. Ainsi, les taxis actuels seront intégrés à ce système et rémunérés pour remplir une mission de service public.

Les transports en commun sur la commune de Bandrélé sont assurés par des taxis-minibus réalisant des liaisons interurbaines avec Mamoudzou. L'intersection entre la RN3 et la D4 est un point stratégique pour faire appel à un taxi.



Photographie 8 : Intersection entre la RN3 et la D4 au sud de Choungui (Source : Visite de site, Janvier 2020)



Photographie 9 : Ferme servant d'habitat-bur (en bas) (Source : Visite de site, Janvier 2020)

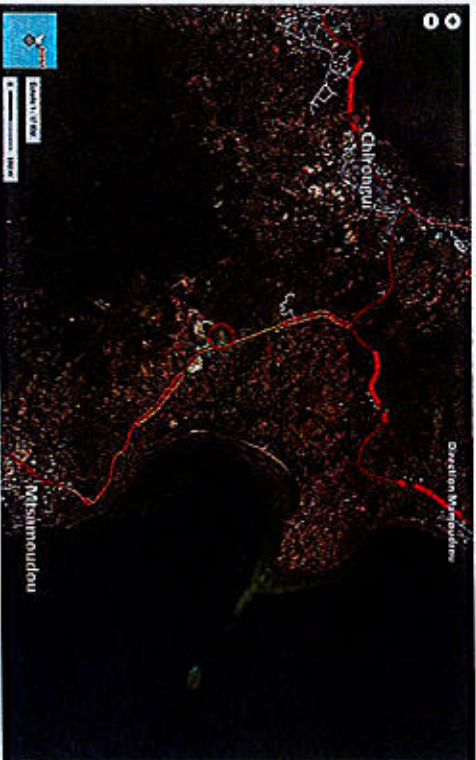


Figure 25 : Cartographie de l'accessibilité du site, en rouge la zone d'étude (Source : Géoportail)

V.3.8 Servitudes et réseaux divers

Source : Météo France, Géoportail, www.cartoradio.fr, www.cste-rh.lafrance.info

Selon le PLU, la commune de Bandréhé ne dispose d'aucune servitude.

- **Station radioélectrique**

Aucun faisceau hertzien ne traverse l'AEI. Trois pylônes autobastables se trouvent à 600m au Nord-Ouest du site.

Le site d'étude n'est traversé par aucun faisceau hertzien.

- **Servitudes électriques**

A l'instar de nombreux autres systèmes insulaires, le réseau électrique de Mayotte est un réseau fermé qui n'est pas interconnecté aux autres îles.

L'injection de production sur le réseau est réalisée via deux postes sources HTB/HTA situés à Kawéni et Longoni (Grande-Terre) et un poste de répartition 20 kV/20kV situé aux Badamiers (Petite-Terre).

Le transport est actuellement assuré avec une tension de 20 kV, utilisée habituellement uniquement pour la distribution. Sa structure est la suivante :

- 4 postes de répartition HTA/HTA (Longoni, Badamiers, Kawéni et Convalence) ;
- 17 départs HTA en technologie aérienne et souterraine (plus 1 dédié pour le raccordement de la ferme solaire de Longoni) sur environ 417 km de lignes ;
- Des liaisons de transit HTA souterraines : 2 entre Longoni et Kawéni, 2 entre Kawéni et Convalence ;
- 3 câbles sous-marins d'une capacité de 12 MW par câble avec des liaisons de transit HTA souterraines entre Badamiers et Kawéni.

Le relief de l'île et le manque d'un véritable réseau de transport (à l'heure actuelle, le réseau de tension pour les clients situés dans le Sud en bout de ligne.

Cependant, il existe un projet de création d'une liaison aérienne 90 kV entre Longoni et Sada/Mtsagnougni et d'un poste 90/20 kV à Sada/ Sada/Mtsagnougni. Avec ce projet, EDM propose donc la continuité du réseau de transport existant (ligne 2-90 KV KAWÉNI-LONGONI), capable de satisfaire et de répartir au mieux l'évacuation des nouveaux groupes de production. Ainsi la desserte de la fourniture dans les zones du Sud de Grande-Terre sera nettement améliorée.

Le raccordement Longoni à Sada-Mtsagnougni est la seconde étape du renforcement du réseau de transport d'électricité de Mayotte. La première était la création en 2013 d'une liaison électrique à 90 kV entre la centrale thermique de Longoni et le poste source de Kawéni ainsi que deux postes 90/20 kV situés aux deux extrémités de la ligne.

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 2020.

De nombreuses lignes sont encore aériennes, à l'instar de la ligne électrique aérienne longeant la D4, à proximité du site d'étude, et occasionnent des coupures. L'autre volet de la sécurisation est l'enfouissement des lignes.



Photozazabiz 10 : Réseau électrique aérien longeant le site d'étude le long de la D4 (Source : Visite de site, Janvier 2020)

- **Alimentation en eau potable**

Il n'y a pas de périmètres de protection de captages sur la parcelle concernée. Le forage le plus proche est celui de Dapani, situé à 1,9 km au Sud-Ouest.

En raison de l'absence de servitudes et de réseaux particuliers au niveau de l'AEI, les enjeux sont considérés comme faibles.

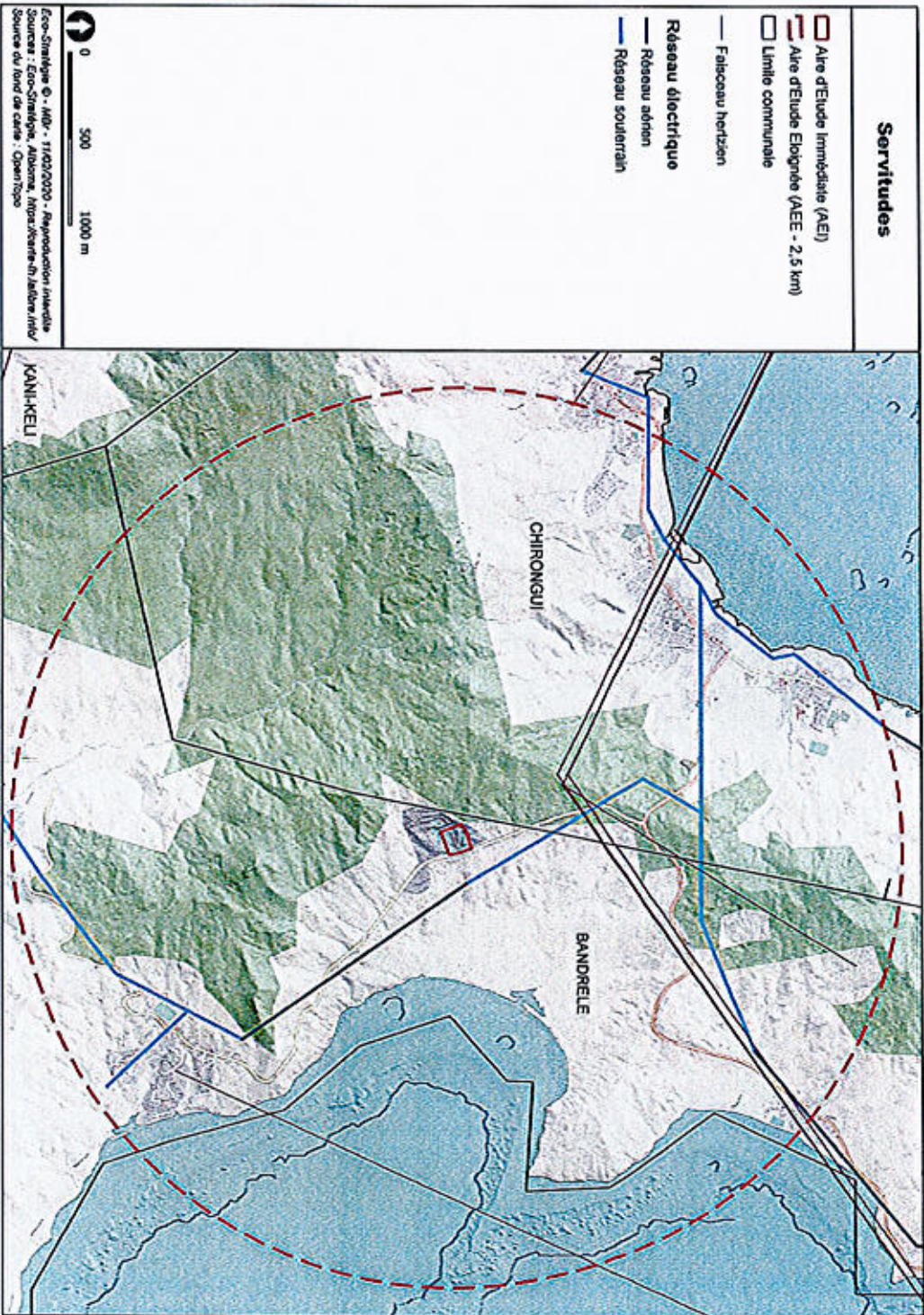


Figure Z6 : Cartographie des services (Source : Eco-Stratégie, 2020)

V.3.9.4. Les sites BASIAS

Source : Site Géorisk du BRGM

Le sol constitue une ressource naturelle non renouvelable. Son usage et son devenir représentent un enjeu collectif majeur, tant pour les activités agricoles ou sylvicoles que pour la préservation de la qualité de l'environnement (cf. rôle puits carbone des sols par exemple).

La pollution des sols est un phénomène complexe du fait de la diversité des origines et des types de polluants, la complexité du transfert des polluants vers d'autres milieux ou sources, et la difficulté d'évaluer son incidence sur les milieux et la santé humaine.

Elle désigne toute contamination du sol, du sous-sol ou des eaux souterraines par des activités anthropiques. Le sol est alors considéré comme vecteur des polluants. Plusieurs situations peuvent être considérées :

- Les situations caractérisées de pollution du sol à la suite d'une activité artisanale ou industrielle ;
- L'érosion des sols, qui a des impacts sur la structure des sols, et se traduit aussi par une pollution des milieux aquatiques et de la ressource en eau ;
- Le sol comme compartiment de l'environnement, susceptible d'être contaminé et de porter des contaminations du fait des pratiques agricoles, urbaines, de l'épandage de boues de stations d'épuration et de l'assainissement autonome, ainsi que le risque de pollution par les Eléments Traces Métalliques (ETM).

Concernant la problématique des sites et sols pollués : l'identification des activités industrielles appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif, de même que les inventaires historiques régionaux des anciens sites industriels et activités de service sans présumer de leur état de pollution, sont réalisés.

En effet, la politique nationale en matière de gestion des sites et sols pollués a amené les pouvoirs publics à recenser les anciens sites industriels potentiellement pollués, puis hiérarchiser les niveaux de pollution en vue de leur traitement in fine.

Les bases de données complémentaires BASOL et BASIAS inventorient les anciens sites industriels susceptibles d'être pollués. Ils indiquent les mesures et les données réalisées sur chaque site. L'objectif est de conserver la mémoire de ces sites pour fournir des informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de la santé publique et de l'environnement.

4 sites BASIAS se situent au sein de l'AAE :

- MAY97600004 est une carrière d'ETPC en activité qui correspond à l'ancienne vocation du site d'étude. C'est aussi une ICPE.
- MAY97600008 est une décharge d'ordures ménagères en activité qui collecte et stocke des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)
- MAY97600007 est une station-service de Total Mayotte en activité
- MAY97600098 est un dispensaire hospitalier en activité

Le site d'étude est situé sur le site de la carrière de M'Tsamoudou dont une partie est toujours en activité. La carrière de roches basaltiques exploitées par ETPC (COLAS) et le site de concassage atenant sont classés ICPE. Ce site est également répertorié comme un site BASIAS. Trois autres sites BASIAS sont présent au sein de l'AAE.

V.3.9 Risques technologiques

Source : Dossier départemental des risques majeurs, 2010 ; PLU de Bandrélé, 2011

V.3.9.1. Le risque TMD

Le risque Transport de Matières Dangereuses (TMD) est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces matières quel qu'en soit le mode.

Le transport de matières dangereuses ne concerne pas que des produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Tous les produits dont nous avons régulièrement besoin, comme les carburants, le gaz ou les engrais, peuvent présenter des risques pour la population ou l'environnement.

Les matières dangereuses transitant à Mayotte, qui découlent des activités réglementées au titre des ICPE, peuvent être classées en 3 catégories :

- Les hydrocarbures, notamment le ravitaillement des stations-services de l'île depuis le stockage des bûcherons en Petite-Terre et depuis le stockage de Longoni en Grande-Terre.
- Les bouteilles de gaz individuelles, lors de leur transport collectif vers les points de vente sur l'ensemble du réseau routier.
- Les autres produits chimiques dangereux, en moindre quantité, importés par voie maritime et stockés à l'intérieur du Port de Longoni, des zones industrielles et entre ces zones.

La RN1 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.

V.3.9.2. ICPE

Afin de limiter la survenue et les conséquences d'un accident industriel, les installations classées pour la protection de l'environnement sont soumises à une réglementation stricte.

Les activités ou substances relevant de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation, en fonction de l'importance des risques ou des nuisances qui peuvent être engendrés.

Par ailleurs, les installations classées présentant les dangers les plus graves relèvent de la directive européenne dite « SEVESO III » du 4 juillet 2012 qui vise les établissements potentiellement dangereux au travers d'une liste d'activités et de substances associées à des seuils de classement.

Cette directive a renforcé et abrogé les dispositions des deux premières directives SEVESO du 24 juin 1982 et du 9 décembre 1996. Elle définit deux catégories d'établissements en fonction de la quantité de substances dangereuses pré sentes : les établissements dits « SEVESO seuil bas » et les établissements dits « SEVESO seuil haut ».

Selon le PLU de 2011, en l'absence d'établissements à risques sur la commune, celle-ci n'est pas exposée à des risques technologiques.

La seule Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) présente sur la commune est la carrière/Installation de concassage ETPC de M'Tsamoudou, située à proximité immédiate du site d'étude.

V.3.9.3. Les sites BASOL

Il n'existe pas de sites BASOL à Mayotte.

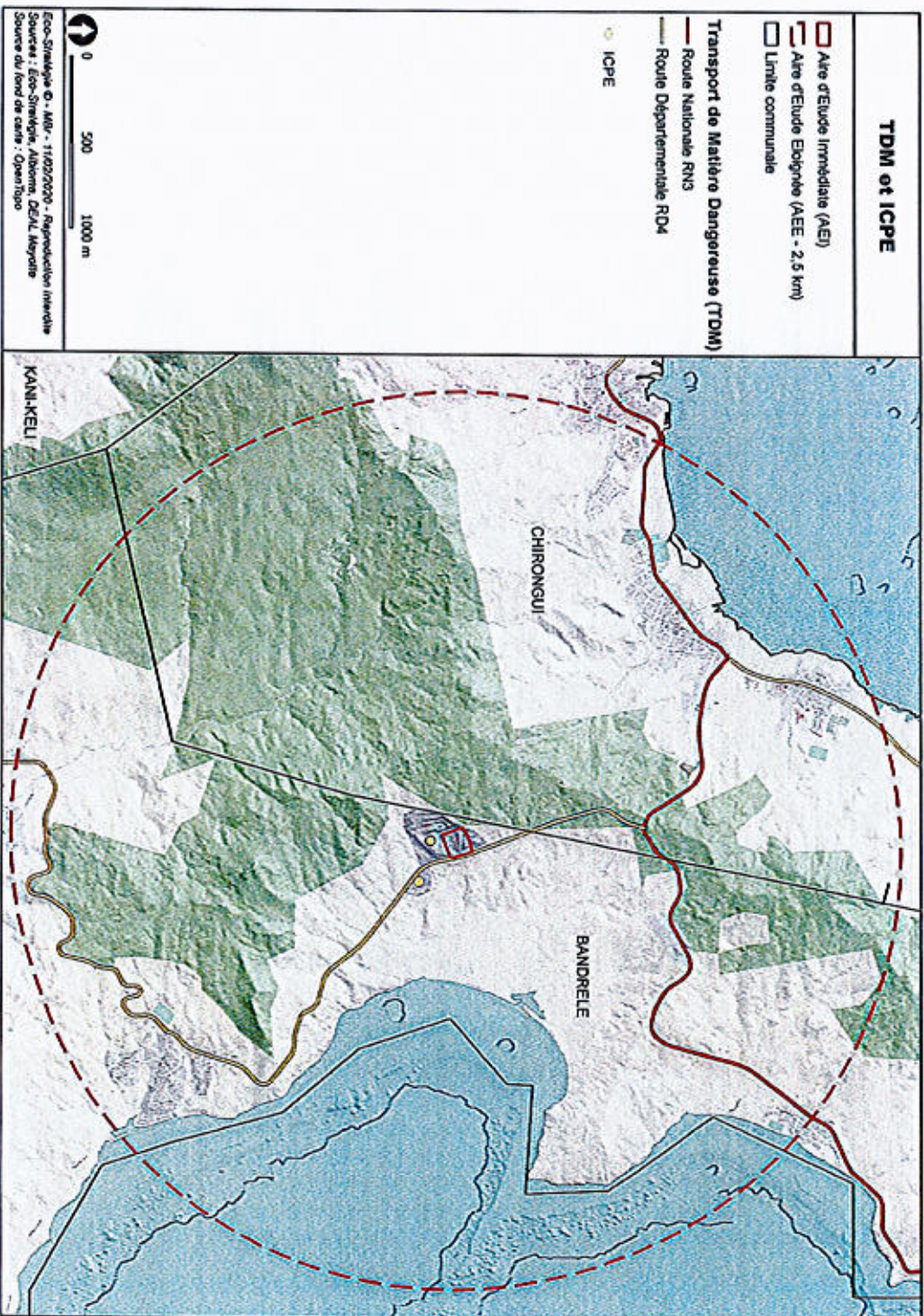


Figure Z2 : Risques technologiques au droit du site d'étude (Source : Eco-Stratégie, 2020)

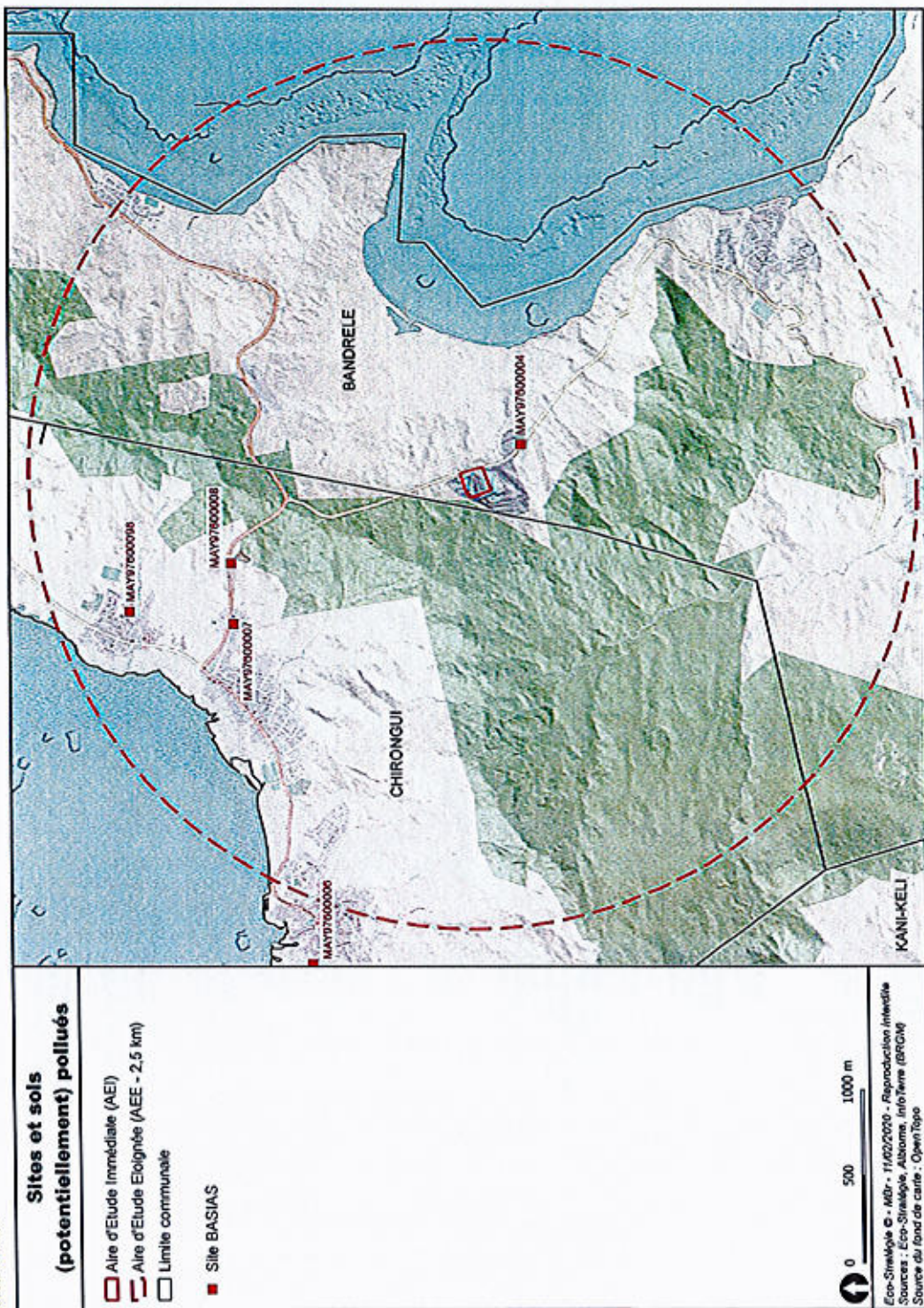


Figure.ZE : Cartographie des sites BASIAS (Sources : Eco-Stratégie, 2020)

V.3.10 Gestion des déchets

Source : *Bilan PCDMA, 2015, Concertation du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets, 2018, Syndicat intercommunal d'élimination et de valorisation des déchets de Mayotte ; Sidervam976, Rapport d'observations définitives et de sa réponse, 2014*

La gestion des déchets est un enjeu majeur pour le développement durable du département de Mayotte.

Le Conseil Départemental de Mayotte élabore le futur Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD). Le PRPGD est un document stratégique de cadrage qui définit les grandes orientations, pour Mayotte, concernant la gestion de tous les déchets, ménagers, dangereux, non dangereux et inertes. Il fixe les objectifs et les grandes orientations à 6 et à 12 ans sur la prévention, la collecte, la valorisation et le traitement de ces déchets ainsi que les actions et les moyens à mettre en place pour les atteindre.

Actuellement, huit enjeux prioritaires ont été définis dans le cadre du PRPGD :

1. Nécessité de structurer la filière déchets du DTP,
 2. Augmentation des performances des collectes sélectives : emballage, verre, papier,
 3. Déploiement du maillage des déchèteries, des plateformes de valorisation des déchets verts (en priorité sur Petite-Terre au regard des tonnages forts et coûts très élevés de transfert) et des projets privés permettant la valorisation matière des déchets d'activité (inertes, ferrailles, cartons, encombrants, etc.),
 4. Organisation de la filière biodéchets et déchets verts de la prévention au traitement,
 5. Nécessité de connaître et suivre les déchets et les pratiques et filières (création d'un Observatoire des déchets),
 6. Amélioration des capacités des déchets dangereux,
 7. Valorisation des boues de station d'épuration,
 8. Sensibilisation de la population (prévention, geste de tri, prochainement sur les déchèteries, etc.),
- A noter que le Plan National de Prévention et de Gestion des Déchets intègre une valorisation énergétique des déchets ultimes (ne pouvant être réalisés ou valorisés autrement) à travers son neuvième objectif :
9. Assurer la valorisation énergétique des déchets qui ne peuvent être recyclés en l'état des techniques disponibles et qui résultent d'une collecte séparée ou d'une opération de tri réalisée dans une installation prévue à cet effet.

Le livre bleu des Outre-mer et la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte (LETCV) ont également réaffirmé cet objectif de valorisation énergétique :

Le Livre Bleu des Outre-mer

Annexe 3 : Considérer les déchets comme un gisement valorisable dans le cadre de la transition énergétique, via :

- La priorisation des centrales produisant de l'électricité à partir des Combustibles Solides de Récupération (CSR) par les Programmes Pluriannuels de l'énergie (PPE) afin de faire des Outre-mer des précurseurs dans l'utilisation de cette source d'énergie.
- L'accompagnement priorisé des projets de valorisation des déchets d'armement comme biomasse mobilisable et la mécanisation des déchets organiques dans le cadre des prochaines Programmes Pluriannuels de l'énergie (PPE) et des appels à projet de la Commission de Régulation de l'énergie (CRE).

A noter qu'actuellement, aucune valorisation énergétique des déchets n'a été mise en place. Il est prévu de valoriser énergétiquement le biogaz produit sur l'ISOMD de Droumogné.

V.3.10.1. Les acteurs qui participent à la gestion des déchets :

- La commune est responsable de l'élimination des déchets des ménages, ainsi que le rappelle l'article L.2224-13 du Code général des collectivités territoriales (CGCT) : « Les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale assurent, éventuellement en liaison avec les départements et les régions, l'élimination des déchets des ménages ».
- Le Syndicat Intercommunal d'Élimination et de Valorisation des déchets de Mayotte (SIDEVAM 976) est le syndicat unique de valorisation des déchets créé le 12 avril 2011 d'abord sous l'appellation SIDEVAM avec compétence traitement uniquement. En 2014, le SIDEVAM devient SIDEVAM 976 avec comme compétences obligatoires, la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés.
- En 2015, 16 communes sur 17 ont transféré leur compétence de collecte des déchets ménagers et assimilés au SIDEVAM976 (la mairie de Mamoudoua a conclu un marché avec une entreprise privée, Star Mayotte). L'ensemble des communes a cependant transféré la compétence pour le traitement des déchets ménagers et assimilés
- Les communautés de communes / communautés d'agglomération qui, à partir du 1^{er} janvier 2017, ont comme compétence obligatoire la collecte et le traitement des déchets selon la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (loi NOTRe)
- Le Conseil départemental a la responsabilité de l'élaboration des Plans de Prévention et de Gestion des Déchets (PPGD), Dangereux (D), Non Dangereux (ND), Issus des chantiers de Bâtiments et de Travaux Publics (BTTP) (art. L541-13 à L.541-14-1 du code de l'environnement) et de leur suivi.
- Les Eco-organismes, il en existe deux à Mayotte :
 - Eco-Emballages est une société anonyme privée et agréée par les pouvoirs publics. Ils sont investis d'une mission d'intérêt général qui est d'organiser la collecte sélective, le tri sélectif et le recyclage des déchets d'emballages ménagers (verre, plastique, métaux).
 - Eco-Systèmes est un organisme à but non lucratif agréé par l'Etat pour la collecte et le recyclage des appareils électriques et électroniques assimilés ménagers usagés. Pour les professionnels, il prend en charge tous les DEEE (ménagers) gratuitement sur le site d'Enza Technic Recyclage. Pour les adhérents à EcoSystèmes, les entreprises disposent d'une collecte gratuite. Qu'ils soient adhérents ou non, tous les distributeurs ont l'obligation de reprendre l'appareil usagé à l'achat d'un appareil du même type. Pour les particuliers, la population dispose d'un point de collecte par commune pour y déposer ses DEEE.
- Les prestataires : 2 sociétés se partagent la quasi-totalité des prestations de collecte et de traitement des déchets en dehors du champ de compétence du SIDEVAM 976 :
 - La société STAR propose une solution de collecte, tri et traitement pour l'ensemble des particuliers présent sur l'île. 22 camions spécialisés pour chaque type de déchet font la flotte. Elle est l'unique opérateur des collectivités et des industrielles pour la gestion globale des déchets (ménagers, vert d'activité de soin, dangereux et valorisable)
 - ENZO TECHNIC RECYCLAGE est le spécialiste du recyclage et de la valorisation des déchets industriels. Il est le premier exportateur de l'île avec 600 tonnes traitées en 2006, pour arriver à plus de 2800 tonnes en 2013.

V.3.10.2. La gestion des déchets

Le SIDEVAM 976 déclare, pour l'année 2015, un total de Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) réceptionnés à l'ISOMD (Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux) de Droumogné, chargé du traitement des déchets non recyclables, de 57 723,12 tonnes. Quand ils ne sont pas enfouis, ils sont exportés hors de Mayotte pour être traités.

L'année 2015 est l'année de référence pour les Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) réceptionnés à l'ISOMD, car c'est la toute première fois que le SIDEVAM976 a un tonnage sur une année entière. Il faut rajouter les 227 tonnes de Déchets d'Équipement Électronique et électronique (DEEE), les 228,4

V.3.11 Santé

V.3.11.1. Qualité de l'air

Sources : Site internet *Hawa Mayotte (Observatoire de la Qualité de l'Air à Mayotte), Evaluation préliminaire de la qualité de l'air ambiant de Mayotte en 2016, Rapport de mesures (2016), Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air MAYOTTE 2017-2021*

• **Les mécanismes de la pollution de l'air**

Les phénomènes naturels (éruptions volcaniques, incendies de forêts, etc.) mais surtout les activités humaines (industrie, transports, agriculture, bâtiment, incinération et traitement de déchets, etc.) sont à l'origine d'émissions de polluants, sous forme de gaz ou de particules dans l'atmosphère.

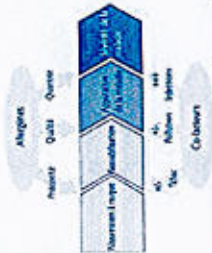
Une fois émises dans l'air, ces substances sont transportées sous l'effet du vent, de la pluie, des gradients de températures dans l'atmosphère et cela parfois jusqu'à des milliers de kilomètres de la source d'émission.

Elles peuvent également subir des transformations par réactions chimiques sous l'effet de certaines conditions météorologiques (chaleur, lumière, humidité, etc.) et par réactions dans l'air entre ces substances. Il en résulte l'apparition d'autres polluants.

• **Les polluants de l'air**

Il existe deux catégories de polluants atmosphériques :

- Les polluants primaires, émis directement : monoxyde d'azote, dioxyde de soufre, monoxyde de carbone, particules (ou poussières), métaux lourds, composés organiques volatils, hydrocarbures aromatiques polycycliques...
- Les polluants secondaires, issus de transformations physico-chimiques entre polluants de l'air sous l'effet de conditions météorologiques particulières : ozone, dioxyde d'azote, particules, etc.



Elle est la pollution de l'air s'appuie sur la mesure et l'analyse des concentrations de ces différents polluants et de leurs variations dans le temps et l'espace. La pollution de l'air a des effets significatifs sur la santé et l'environnement. A La Réunion, les principaux gaz incriminés sont :

- Le dioxyde de soufre (SO₂) : il s'agit du polluant le plus problématique à La Réunion. Il est émis à 96% par la combustion d'énergie fossile pour la production d'électricité (TAC et moteurs diesel de la centrale thermique de Port Est, centrales thermiques Charbon/bagasse Bois Rouge et Du Goe).
- Les oxydes d'azote (NO_x) avec 47% liés à la production d'électricité, 48% aux transports routiers et le reste à l'épandage de fertilisants minéraux sur les sols agricoles.
- L'ammoniac (NH₃) avec pour émetteur principal le secteur de l'agriculture (98%). Il est émis principalement lors de l'épandage des lisiers provenant des élevages d'animaux. Ces substances polluantes produisent des phénomènes d'acidification, d'eutrophisation et de pollution photochimique à savoir le SO₂, NO_x, NH₃ et COVNM.

• **Les maladies respiratoires**

Source : *Les maladies de l'appareil respiratoire à La Réunion (ORS OI, 2017), Profil Environnemental de La Réunion (DEAL, 2012)*

Les maladies respiratoires touchent les voies aériennes, y compris les voies nasales, les bronches et les poumons. Elles regroupent des affections très différentes, notamment en termes de gravité et parfois difficiles à classer, en particulier chez le sujet âgé.

tonnes d'emballages (plastique, métal, verre) collectés et déclarés respectivement par Eco-systèmes et Eco-emballages. Ainsi pour l'année 2015, c'est un total de 58 176,52 tonnes de DMA collectés, soit un ratio de collecte de 274 kg/hab./an. Le syndicat a traité 60 219 tonnes de déchets en 2016 pour une population de 262 895 habitants. Ce chiffre augmente chaque année de 5 à 10%.

L'enfouissement représente 98 % des DMA collectés à Mayotte. Des efforts doivent être engagés pour le détournement des DMA à l'enfouissement car la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte impose la réduction à 30 % des déchets non dangereux non inertes partant en enfouissement en 2020 par rapport à 2010.

La valorisation matière et organique des DMA ne concerne donc que 2% des déchets totaux. A noter que 85 % des déchets collectés valorisables ne sont pas valorisés bien que la loi de transition énergétique fixe à 55 % la valorisation matière en 2020 pour les DMA.

En 2015, il existe 124 points de tri des ordures ménagères au total, soit un point de tri pour 1 715 habitants. Cependant, seul 0.4% des DMA collectés sont détournés de l'enfouissement.

Faute d'équipements de collecte adaptés et suffisants, d'un ramassage régulier et d'une sensibilisation de la population pour s'approprier l'espace commun, de nombreux déchets se retrouvent abandonnés dans l'espace public et notamment les cours d'eau pour aboutir dans le lagon lors de fortes pluies. Aujourd'hui la gestion défaillante des déchets impacte de façon visible l'environnement et la qualité des eaux.

Le bilan de la mise en œuvre du PEDMA est donc moyen au regard des points suivants :

- 7 installations de gestion des déchets ont été réalisées sur les 22 projetées ;
- 5 déchèteries non autorisées sont fermées mais toujours pas réhabilitées ;
- Le maillage territorial des points de tri est insuffisant sur l'île ;
- 89 % des déchets ménagers et assimilés produits finissent en enfouissement.

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.

L'amélioration de la collecte des déchets est une condition nécessaire au développement économique de Mayotte. Les services de collecte doivent faire face à des contraintes particulières avec la forte croissance démographique du département, notamment dans des quartiers inaccessibles aux véhicules de collecte.

A La Réunion, les maladies respiratoires représentent 7% de l'ensemble des décès de l'Ile : 273 décès en moyenne chaque année ont pour cause initiale une maladie de l'appareil respiratoire, soit la 5^{ème} cause de mortalité sur l'Ile.

Ensemble des maladies respiratoires	n	%
Ensemble des maladies respiratoires	273	7%
Ensemble des maladies respiratoires	24	23%
Ensemble des maladies respiratoires	39	4%
Ensemble des maladies respiratoires	105	34%
Ensemble des maladies respiratoires	210	38%

Elucidation : Répartition des décès par maladie respiratoire ** selon les communes de la Réunion, période 2011-2013 (Source : ORS 01)

Les conséquences sanitaires des gaz polluants et des poussières sont bien réelles à La Réunion, mais peu connues. La Réunion est une des régions de France où le taux d'asthmatiques est le plus élevé.

• **Surveillance de la qualité de l'air**

L'Association Agréé de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) de Mayotte a été créée le 21 Novembre 2014 puis agréée par le ministre le 15 décembre 2014, sous le numéro DEVRI430110A. Elle se prénomme « HAWA Mayotte » (« Hava » signifie « air » en Shinarohé).

Bien qu'aucun chiffre officiel n'existe concernant l'inventaire des émissions, il est estimé que les sources principales de pollution sont :

- Le trafic routier : parc automobile vétuste, congestion routière quotidienne des principales voies principales ;
- Les centrales thermiques de Longoni et des Badamiens qui fournissent la majorité de l'électricité à Mayotte ;
- La combustion végétale (culture sur brûlis, brûlage des déchets verts et déchets, cuisine au feu de bois) ;
- Le trafic aérien concentré sur Petite-terre pouvant émettre des émissions au niveau local ;

Pour son évaluation préliminaire, HAWA Mayotte a fait le choix de 10 sites répartis sur le territoire. Quatre polluants ont été mesurés (benzène, dioxyde d'azote (NO₂), dioxyde de soufre (SO₂) et ozone (O₃).

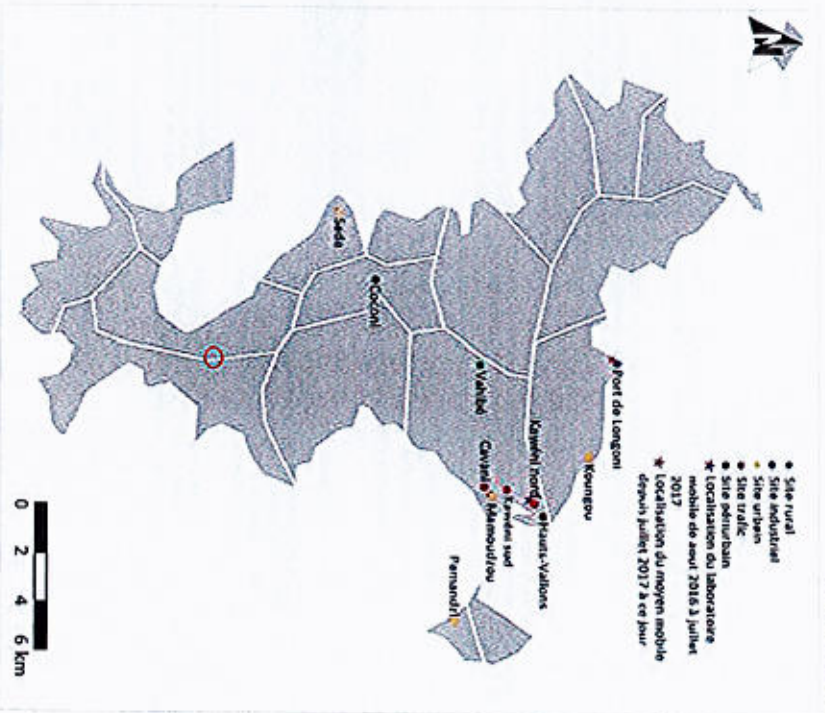


Figure 81 : Réseau de mesures de la qualité de l'air de Mayotte, en rouge le périmètre élargi (Source : Site Internet HAWA Mayotte).