

La zone se situe dans une plaine alluviale où pourrait potentiellement se développer une nappe à potentiel aquifère. Cependant, les ruissellements sont non pérennes et la lithologie des sols ne semble pas adéquate à la mise en place d'une nappe. En effet, « *les alluvions contiennent généralement de l'eau, mais elles sont souvent argileuses ce qui limite les débits* » (BRGM, 1970). Enfin, le flysch présente dans sa composition et sa structuration un caractère plus régulier mais il n'est pas connu de niveau bien perméable.

Il y a donc peu de chance de trouver sur cette zone une nappe phréatique développée.

1.2.3 MILIEU BIOLOGIQUE

1.2.3.1 ECOSYSTEMES TERRESTRES

1.2.3.1.1 FLORE TERRESTRE

1.2.3.1.1.1 ESPECES

Le cortège floristique de la zone d'étude est composé de 43 espèces réparties dans 25 familles.

Sur 43 espèces 17 sont à caractère envahissant, équivalent à 40% de la biodiversité de la zone. Les feux et l'activité anthropique (ouvertures de pistes, zones de remblai, exploitation de carrière) ont contribué à la répartition des espèces invasives sur la zone.

Dans l'espace l'espèce la plus présente est une espèce envahissante, *Leucaena leucocephala* (le faux mimosa).

1.2.3.1.1.2 MILIEUX RENCONTRES

Le couvert végétal de la zone d'étude est majoritairement de type herbacé à arbustif et compose un milieu de végétation secondarisée présent sur la quasi-totalité du secteur étudié.

Présent dans la partie sud de la zone d'étude le couvert arboré comprend les espèces présentes dans la formation secondaire herbacée à arbustive.

1.2.3.1.1.3 ECOSYSTEME D'INTERET PATRIMONIAL

L'inventaire floristique a mis en évidence la présence au sud de la zone d'étude d'un reliquat de formation arborée dégradée, présentant 4 espèces qui sont présentes en forêt sèche.

En tout, 10,5 ares de la surface de formation arborée de basse altitude est présent sur la surface de projet d'aménagement.

Sur les 41 espèces inventoriées aucune n'est soumise à un statut de protection selon le Code de l'Environnement en Province Sud.

1.2.3.1.2 FAUNE TERRESTRE

Des inventaires de l'herpétofaune, de l'avifaune et de la myrmécofaune ont été réalisés pour la présente étude.

La diversité spécifique enregistrée au cours de la campagne de terrain fait état de quatre espèces de lézards : trois espèces de Scincidae (lézards diurnes) et une espèce de Gekkonidae (lézard nocturne introduit). Peu de scinques ont été détectés sur la zone d'étude, alors que le lézard nocturne enregistré présente un fort effectif d'individus sur la parcelle de Tiaré Beach. Il est bon de rappeler que la non-observation de certaines espèces ne signifie pas qu'elles soient absentes de la parcelle de prospection, car leur détection peut demander parfois un effort de recherche conséquent, ainsi qu'une part importante de hasard pour certaines d'entre elles.

Composante environnementale	Source(s) d'impact potentiel	Description de l'impact potentiel	Mesures compensatoires	Nature	Durée	Intensité	Étendue	Sensibilité	Importance de l'impact résiduel
ENVIRONNEMENT PHYSIQUE									
Qualité de l'air	Émissions de poussières et de gaz de combustion liées aux activités de défrichement, terrassement, compactage, transport des matériaux	Modification de la qualité de l'air (poussières sédimentables) Nuisance possible pour le personnel sur site et pour les habitants vivant à proximité	Arrosage de la piste au besoin Limitation de la vitesse de circulation (30 km/h) Limitation du défrichement sur les voiries et une dizaine de lots pour terrassement)	(-)	Courte	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure (6)
	Émissions de gaz de combustion liées aux activités de défrichement, terrassement, compactage, transport des matériaux	Modification de la qualité de l'air (effet de serre) Nuisance possible pour le personnel sur site et pour les habitants vivant à proximité	Maintien des suivis des programmes d'entretien de véhicules et engins	(-)	Moyenne	Faible	Ponctuelle	Faible	Mineure (4)
Stabilité/Qualité des sols	Ouverture des voiries. Terrassements de certains lots	Modification de la stabilité des sols	Plan de gestion des eaux et études géotechniques Terrassements limités (11 lots uniquement)	(-)	Moyenne	Faible	Ponctuelle	Faible	Mineure (4)
	Déversements accidentels de produits chimiques	Modification de la qualité des sols	Kits de rétention d'hydrocarbures présents dans les véhicules/engins et sur le site	(-)	Courte	Faible	Locale	Faible	Mineure (3)
Quantité des eaux de surface	Modifications de la topographie actuelle et mise en place de la voirie	Modification des débits et des quantités d'eau Modification des écoulements et inondation possible en aval	Gestion des eaux en amont et en aval du lotissement – sortie des eaux via un émissaire marin	(-)	Moyenne	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne (12)
Qualité de l'eau de surface	Terrassement, excavation: manipulation de matériaux terrigènes Gestion des engins de chantier/déversement accidentel d'hydrocarbures	Lessivage des sols terrassés et modification de la qualité des écoulements de surface (pollutions terrigène en haut et chimique en bas)	Réalisation d'un plan de gestion des eaux et suivi potentiel de la qualité des eaux en aval du projet pendant les travaux par prélèvements Kits de rétention d'hydrocarbures présents dans les véhicules/engins et sur le site	(-)	Moyenne	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne (8)
Qualité/quantité des eaux souterraines	Terrassement, excavation : manipulation de matériaux terrigènes Déversements accidentels de produits chimiques	Modification de la qualité de l'eau souterraine (pollutions terrigènes et chimiques) Modification des niveaux de la nappe	Maintien des procédures d'entretien et de ravitaillement des véhicules de chantier et Kits de rétention d'hydrocarbures présents dans les véhicules et sur le site	(-)	Moyenne	Moyenne	Ponctuelle	Forte	Moyenne (15)
ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE									
Flore (secondarisée)	Préparation du site, terrassement et décapage	Coupe de la végétation/défrichement	Limitation à l'emprise de la future voirie et des lots à terrasser (soit 11 lots) – Maintien si possible d'un maximum d'arbres	(-)	Longue	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne(14)
Flore (forêt de basse altitude)	Préparation du site, terrassement et élagage	Coupe de la végétation/défrichement	Les lots concernés ne seront pas défrichés pendant les travaux de viabilisation car ils ne nécessitent pas de travaux de terrassement. La formation végétale observée est vouée à disparaître sous l'influence des espèces envahissantes.	(-)	Longue	Forte	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne (14)
Faune (herpétofaune et avifaune)	Terrassement et excavation Bruits et présence humaine durant les activités d'exploitation (période diurne)	Perte d'habitats pour la faune terrestre et avienne (petits mammifères, reptiles, oiseaux). Dérangement des populations animales	Strict respect des surfaces à défricher	(-)	Moyenne	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne (10)
Faune (myrmécofaune)	Terrassement et excavation Bruits et présence humaine durant les activités d'exploitation (période diurne)	Perte d'habitat pour la faune terrestre et avienne (petits mammifères, reptiles, oiseaux). Dérangement des populations animales Dissémination – favorisation d'espèces envahissantes (fourmi électrique)	Réutilisation des volumes de déblais si possible pour les travaux du lotissement; dépôts des volumes excavés sur le zone de verse autorisée, à l'est de la zone d'implantation du lotissement	(-)	Moyenne	Faible	Locale	Faible	Mineure (5)
ENVIRONNEMENT HUMAIN									



Figure 22 : fourré dense de *Schinus terebenthifolius* (Source : EMR, 2016).

5.8.2.2 FORMATION ARBOREE DE BASSE ALTITUDE

Présent dans la partie sud de la zone d'étude le couvert arboré comprend les espèces présentes dans la formation secondaire herbacée à arbustive. Les espèces *Leucaena leucocephala* (faux mimosa) et *Rivina humilis* (baie corail) y sont notamment très présentes. En tout 4 espèces présentes dans la formation arborée sont des espèces présentes en forêt sèche. Il s'agit de *Melodinus scandens* (liane à boules), *Dysoxylum bijugum* (chêne tigré), *Mimusops elengi* (raporé) et *Planchonella cinerea* (chêne gris).

Le substrat est couvert d'une litière de feuillage et la présence de nombreux juvéniles (majoritairement de *P.cinerea*) est observée.

La formation à caractère forestier est parsemée de zones de clairières apparues suite à la chute des plus gros individus. Dans ces clairières la couverture arborée est nulle et une strate herbacée dense se forme, avec supplantation des espèces d'origine (juvéniles de *P.cinerea*) par une végétation de type herbacée secondaire composée majoritairement de *Rivina humilis* (baie corail) et de *Leucaena leucocephala* (faux mimosa). Ailleurs le couvert herbacé reste présent sous la strate arborée mais suivant une densité plus faible et comprend des individus juvéniles de *Planchonella cinerea* (chêne gris).

Actuellement et notamment via l'apparition de clairières la formation végétale secondaire herbacée à arbustive investit l'espace arboré en supplantant la végétation d'origine. Cette formation est dégradée et son évolution future suppose le remplacement de la formation arborée par la formation secondaire.

La présence de déchets ménagers est observable (bouteilles, papiers ...) et indique une présence humaine liée aux activités de loisirs en zone littorale.

Tableau 14 : Synthèse de l'évaluation des impacts résiduels du projet de viabilisation du lotissement de TIARE HILLS en phase de travaux et après mise en place des mesures compensatoires (Source : EMR, 2016).

Composante environnementale	Source(s) d'impact potentiel	Description de l'impact potentiel	Mesures compensatoires	Nature	Durée	Intensité	Étendue	Sensibilité	Importance de l'impact résiduel
ENVIRONNEMENT PHYSIQUE									
Qualité de l'air	Émissions de poussières et de gaz de combustion liées aux activités de défrichement, terrassement, compactage, transport des matériaux	Modification de la qualité de l'air (poussières sédimentables) Nuisance possible pour le personnel sur site et pour les habitants vivant à proximité	Arrosage de la piste au besoin Limitation de la vitesse de circulation (30 km/h) Limitation du défrichement sur les voiries et une dizaine de lots pour terrassement	(-)	Courte	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineure (6)
	Émissions de gaz de combustion liées aux activités de défrichement, terrassement, compactage, transport des matériaux	Modification de la qualité de l'air (effet de serre) Nuisance possible pour le personnel sur site et pour les habitants vivant à proximité	Maintien des suivis des programmes d'entretien de véhicules et engins	(-)	Moyenne	Faible	Ponctuelle	Faible	Mineure (4)
Stabilité/Qualité des sols	Ouverture des voiries. Terrassements de certains lots	Modification de la stabilité des sols	Plan de gestion des eaux et études géotechniques Terrassements limités (11 lots uniquement)	(-)	Moyenne	Faible	Ponctuelle	Faible	Mineure (4)
	Déversements accidentels de produits chimiques	Modification de la qualité des sols	Kits de rétention d'hydrocarbures présents dans les véhicules/engins et sur le site	(-)	Courte	Faible	Locale	Faible	Mineure (3)
Quantité des eaux de surface	Modifications de la topographie actuelle et mise en place de la voirie	Modification des débits et des quantités d'eau Modification des écoulements et inondation possible en aval	Gestion des eaux en amont et en aval du lotissement – sortie des eaux via un émissaire marin	(-)	Moyenne	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne (12)
Qualité de l'eau de surface	Terrassement, excavation: manipulation de matériaux terrigènes Gestion des engins de chantier/déversement accidentel d'hydrocarbures	Lessivage des sols tassés et modification de la qualité des écoulements de surface (pollutions terrigène en haut et chimique en bas)	Réalisation d'un plan de gestion des eaux et suivi potentiel de la qualité des eaux en aval du projet pendant les travaux par prélèvements Kits de rétention d'hydrocarbures présents dans les véhicules/engins et sur le site	(-)	Moyenne	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne (8)
Qualité/quantité des eaux souterraines	Terrassement, excavation : manipulation de matériaux terrigènes Déversements accidentels de produits chimiques	Modification de la qualité de l'eau souterraine (pollutions terrigènes et chimiques) Modification des niveaux de la nappe	Maintien des procédures d'entretien et de ravitaillement des véhicules de chantier et Kits de rétention d'hydrocarbures présents dans les véhicules et sur le site	(-)	Moyenne	Moyenne	Ponctuelle	Forte	Moyenne (15)
ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE									
Flore (secondarisée)	Préparation du site, terrassement et décapage	Coupe de la végétation/défrichement	Limitation à l'emprise de la future voirie et des lots à terrasser (soit 11 lots) – Maintien si possible d'un maximum d'arbres	(-)	Longue	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne(14)
Flore (forêt de basse altitude)	Préparation du site, terrassement et décapage du milieu	Coupe de la végétation/défrichement	Les lots concernés ne seront pas défrichés pendant les travaux de viabilisation car ils ne nécessitent pas de travaux de terrassement. La formation végétale observée est vouée à disparaître sous l'influence des espèces envahissantes.	(-)	Longue	Forte	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne (14)
Faune (herpétofaune et avifaune)	Terrassement et excavation Bruits et présence humaine durant les activités d'exploitation (période diurne)	Perte d'habitats pour la faune terrestre et avienne (petits mammifères, reptiles, oiseaux). Dérangement des populations animales	Strict respect des surfaces à défricher	(-)	Moyenne	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne (10)
Faune (myrmécofaune)	Terrassement et excavation Bruits et présence humaine durant les activités d'exploitation (période diurne)	Perte d'habitat pour la faune terrestre et avienne (petits mammifères, reptiles, oiseaux). Dérangement des populations animales Dissémination – favorisation d'espèces envahissantes (fourmi électrique)	Réutilisation des volumes de déblais si possible pour les travaux du lotissement; dépôts des volumes excavés sur le zone de verse autorisée, à l'est de la zone d'implantation du lotissement	(-)	Moyenne	Faible	Locale	Faible	Mineure (5)
ENVIRONNEMENT HUMAIN									