

Université de la Nouvelle-Calédonie

Le bassin versant de la Tamoia

MASTER DEVTAT

DUVAL Charlotte
DUVAL Henri-Bernard
LAIGRET Virginie
SEVERIAN Philippe

Remerciements

Nous tenons à remercier Monsieur Grossier de la Mairie de Païta, ainsi que Monsieur Lods de la Société des Eaux Urbaines et Rurales de Païta pour avoir bien voulu nous recevoir et répondre à nos questions.

Nous souhaitons remercier les personnes des services de la Province Sud qui nous ont aidés à réaliser ce rapport :

Sylvie Edighoffer, Eric Capdeville et Philippe Gatier de la Direction du Développement Rural,

Monsieur Zelner de la Direction des Ressources Naturelles,

David Meyer, Frédéric Oxford et Jérôme Villemain de la Direction du Patrimoine et des Systèmes d'Information.

Nous voulons également remercier Madame Valérie Gentien et Monsieur Damien Burrus de la Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales, ainsi que Laurent Dubois de la Direction des Infrastructures de la Topographie et des Transports Territoriaux.

Enfin, merci à Météo France et Yohan Pommelet de la Calédonienne des Eaux pour nous avoir transmis leurs données sur Païta.

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Longueurs d'ordre des cours d'eau 9

Tableau 2 : Densité de drainage 9

Tableau 3 : Comptabilisation des captages du bassin versant de la Tamoa 22

Tableau 4 : Estimation des quantités d'eau utilisés sur le bassin versant de la Tamoa 22

Tableau 5 : Consommation en eau sur le bassin versant de la Tamoa 24

Tableau 6 : Estimation des rejets en eau usée 28

Tableau 7 : ICPE du bassin versant de la Tamoa 35

TABLE DES CARTES

Carte 1 : le bassin versant de la Tamoa et ses sous bassins	2
Carte 2 : Hypsométrie du bassin versant de la Tamoa	4
Carte 3 : Tracé des différents profils topographiques du bassin versant de la Tamoa	6
Carte 4 : Hiérarchisation du réseau hydrographique du Bassi versant de la Tamoa	8
Carte 5 : Carte d'inondabilités potentielles	10
Carte 6 : Localisation des stations météorologiques du Bassi versant de la Tamoa	12
Carte 7 : Géologie du bassin versant de la Tamoa	15
Carte 8 : Morpho-pédologie du bassin versant de la Tamoa	15
Carte 9 : Végétation du bassin versant de la Tamoa	17
Carte 10 : Réseau agricole du bassin versant de la Tamoa	20
Carte 11 : Réseau AEP du bassin versant de la Tamoa	23
Carte 12 : Carte des propriétaires du bassin versant de la Tamoa	27
Carte 13 : Les différentes actibités présentes dans le bassin versant de la Tamoa	29
Carte 14 : Les différentes activités agro-pastorales	29
Carte 15 : les différentes activités extras agro-pastorales	31

TABLE DES FIGURES

Figure1 : Comparaison des données pluviométriques mensuelles, en années normales, des stations du bassin versant de la Tamoia 12

Figure 2 : Bilan hydrique des données de Tontouta 13

Figure 3 : Climogramme des précipitations et températures du bassin versant de la Tamoia 13

TABLE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Coupe du bassin versant e la Tamoa du Mont-Mou jusqu'à son exutoire 7

Graphique 2 : Profil longitudinal du bassin versant de la Tamoa 7

Graphque 3 : Coupe à travers le bassin versant de la Tamoa 7

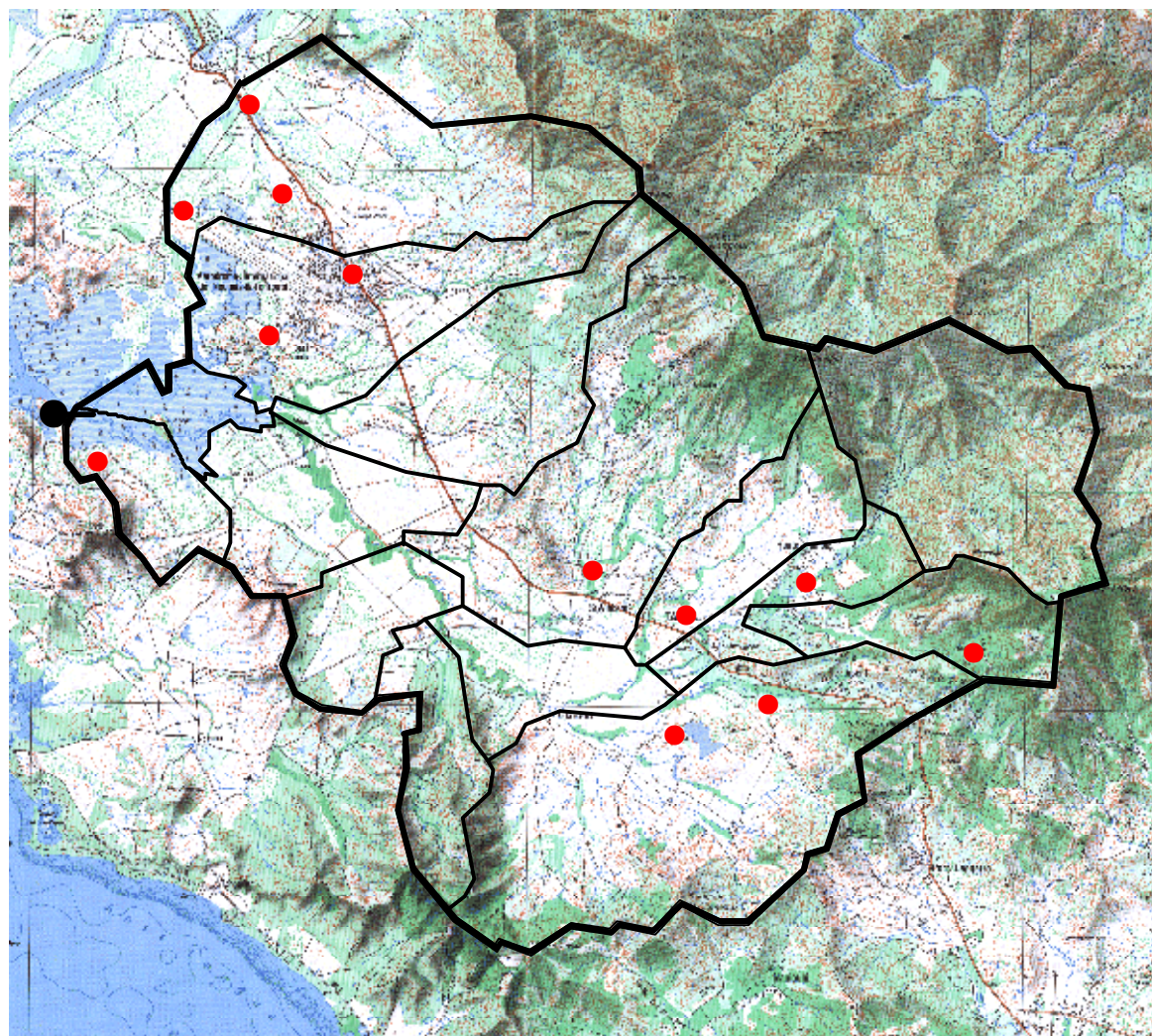
Graphique 4 : Profil en long de la Tamoa et de ses afflents 10

TABLE DES MATIERES

1	LE BASSIN VERSANT DE LA TAMOA.....	3
1.1	PRESENTATION DU BASSIN VERSANT DE LA TAMOA	3
1.2	CARACTERISTIQUES ORO-HYDROGRAPHIQUES	5
1.2.1	<i>Morphologie et Morphométrie</i>	5
1.2.2	<i>Le réseau hydrographique</i>	9
1.2.3	<i>Profil en long et zone inondable</i>	11
1.3	INFLUENCE DU CLIMAT.....	12
1.3.1	<i>L'influence de la pluviométrie et de l'évapotranspiration potentielle.....</i>	13
1.3.2	<i>L'influence de la température</i>	13
1.3.3	<i>L'influence de l'ensoleillement</i>	14
1.3.4	<i>L'influence du vent.....</i>	14
1.4	OCCUPATION DES SOLS.....	16
1.4.1	<i>Géologie</i>	16
1.4.2	<i>Morpho-pédologie</i>	16
1.4.3	<i>Végétation.....</i>	18
1.5	LE MILIEU HUMAIN	18
2	PORTRAIT DU BASSIN VERSANT EN MATIERE D'EAU	21
2.1	PRINCIPAUX USAGES ET USAGERS DE L'EAU	21
2.1.1	<i>La ressource</i>	21
2.1.2	<i>Les activités</i>	28
2.2	PRINCIPAUX GESTIONNAIRES DE L'EAU	33
2.2.1	<i>Eau agricole</i>	33
2.2.2	<i>Eau domestique</i>	34
3	CONCLUSION.....	36

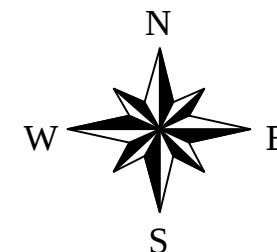
Le bassin versant de la Tamoa et ses sous-bassins

2



Légende:

- Limite du bassin versant
- Limite des sous-bassins versants
- Exutoire principal
- Etape de la visite de terrain



Echelle: 1/50000e

1 LE BASSIN VERSANT DE LA TAMOA

1.1 PRESENTATION DU BASSIN VERSANT DE LA TAMOA

Carte n°1 : « Le bassin versant de La Tamoia et ses sous bassins »

Le bassin versant de la Tamoia se situe sur la côte Ouest de la Grande terre, plus précisément en province sud, au Nord Ouest de la commune de Païta dont il fait partie.

Il est bordé au Nord par une chaîne de montagne, le séparant à travers les monts Koumédio, Makou, Karelundjga et Kokoréta, d'un des plus grands bassin versant de Nouvelle-Calédonie qui est celui de la Tontouta. Il s'étend à l'Est jusqu'au Mont Mou, son point culminant. Au Sud les monts Kongoue, Tiréma et Ouassio constituent en quelque sorte le prolongement de cette chaîne, « encerclant » ainsi le bassin versant de la Tamoia, pour former également l'interface entre ce dernier et le littoral. Tandis qu'à l'Ouest, il trouve sa limite en un cours d'eau : la Tambéo ou faux bras de la Tontouta, qui se déverse, dans la rivière Tamoia, en pleine mangrove où se situe son exutoire.

Il est limité par 166°11 et 166°21 de longitude Est et par 21°55 et 22°07 de latitude Sud.

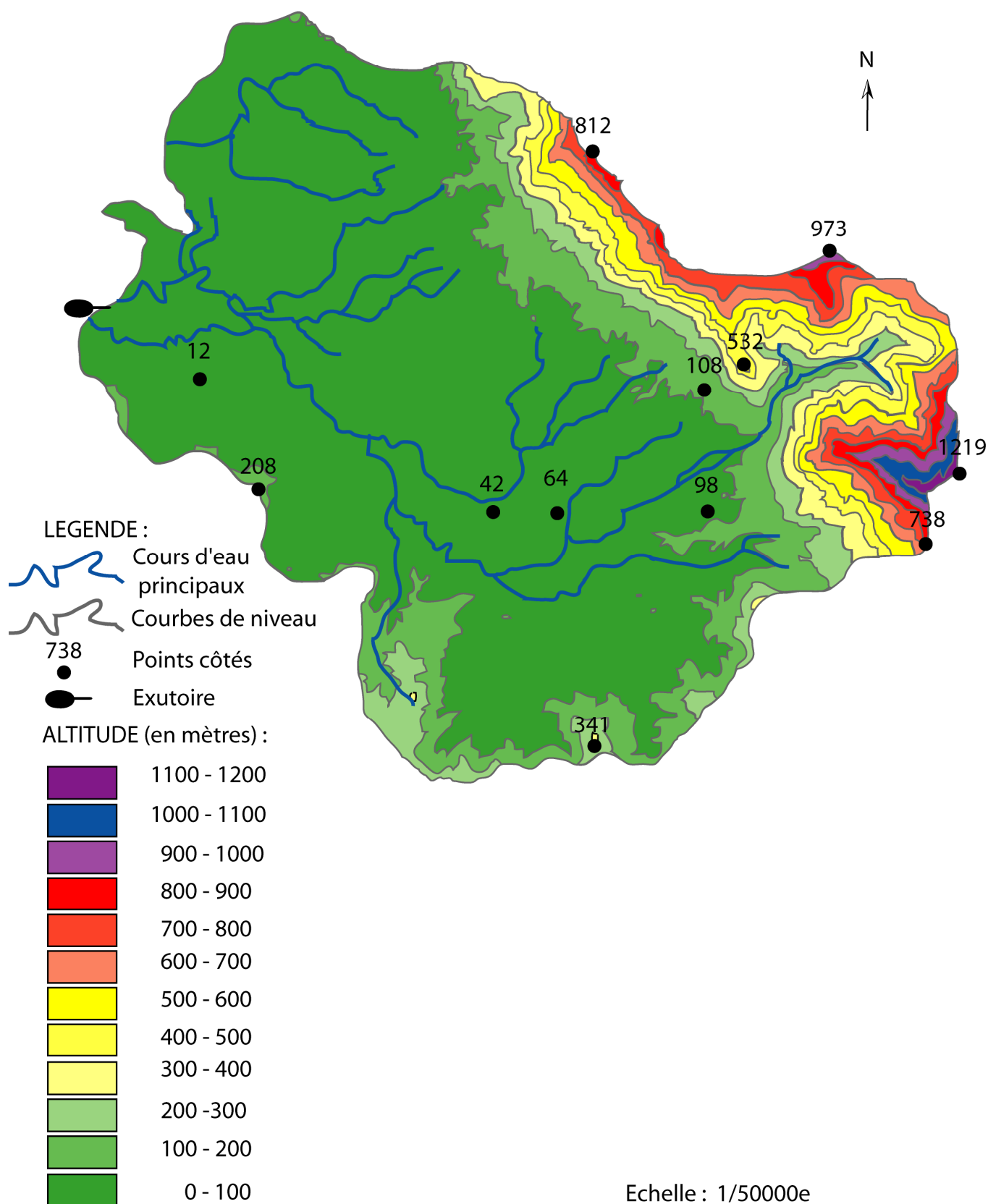
Le bassin versant de la Tamoia est orienté de façon parallèle à la chaîne centrale selon un axe Sud Est/ Nord ouest.

Son étude a été réalisée principalement à partir des cartes IGN de Nouméa et Tontouta à l'échelle 1/50000^e.

Pour effectuer une délimitation du bassin versant (BV) la plus juste, le lundi 7 mars, nous avons fait un déplacement sur le terrain.

- Partie sud : Nous avons commencé au col de la Pirogue, sur la route du Sanatorium, avec la tribu de St Laurent dans le talweg. Sur l'autre versant, se situe le Conservatoire de l'igname.
- Partie est : Le lotissement de la Tamoia et de la Haute Tamoia.
- Extrémité nord : Pour vérifier le partage des eaux et donc les limites du bassin versant, nous avons longé la piste (d'une carrière) qui suivait la rivière Tontouta jusqu'au partage des eaux. Le faux bras de la Tontouta (ou rivière Tambéo) se dégage dans le BV Tamoia par une digue rectifiée. Elle devait être naturelle au départ, puis « redessinée » par l'homme pour l'exploitation de la carrière.
- Partie ouest : Une piste sur Tontouta, côté nord, près de l'aéroport, nous a permis d'atteindre le bout de la piste en suivant un fossé toutes eaux qui part du lotissement de la CCI, jusqu'à la mangrove.
- Partie centrale ouest :
 - Nous avons localisé l'arrivée de la rivière de la Tamoia derrière les terres de la Base Aéronavale (B.A.N.). Elle se jette dans la mangrove.
 - Puis la route du Quai Manto nous a conduit à la mangrove et à la Presqu'île de Montagnès : Les rivières Tambéo et du Quai Manto rejoignent celle de la Tamoia dans la mangrove. Cela constitue l'exutoire du BV.

HYPSONOMETRIE DU BASSIN VERSANT DE LA TAMOA



L'étude des cours d'eau nous a permis de délimiter les nombreux sous bassins du BV tels qu'ils figurent sur la carte.

1.2 CARACTERISTIQUES ORO-HYDROGRAPHIQUES

1.2.1 Morphologie et Morphométrie

Le bassin versant de la Tamoia est par sa superficie le troisième bassin versant de la Province Sud après celui de la Tontouta (380 km²) et de la Ouenghi (240 km²) avec une surface équivalente à **213 km²**.

1.2.1.1 Dimensions et indices de forme

Périmètre $P=60.5$ km

Surface $S= 213$ km²

L'indice de compacité de Gravelius $K= (0.28 P)/ \sqrt{S} = 1.16$

L'indice de compacité de Gravelius est proche de 1, ce qui signifie que le bassin versant est très compact et que le rassemblement des eaux se fait plus rapidement.

1.2.1.2 Hypsométrie

Carte n°2: «Hypsométrie du bassin versant de La Tamoia »

Les péridotites du bassin versant de la Tamoia correspondent à une zone montagneuse à arêtes aiguës, qui s'élèvent en moyenne à une altitude de 800 m, séparées par des vallées très profondes qui peuvent atteindre entre 600 et 1000 mètres de dénivelé avec une inclinaison de pente égale ou supérieure à 30%.

Des plateaux et replats sont à noter à haute altitude, ce qui témoigne de l'altération des péridotites.

L'érosion a aussi isolé de nombreux pics (Ouassio, Kato, Koumédio) et éperons rocheux d'altitudes variées, observables dans l'ensemble du bassin versant.

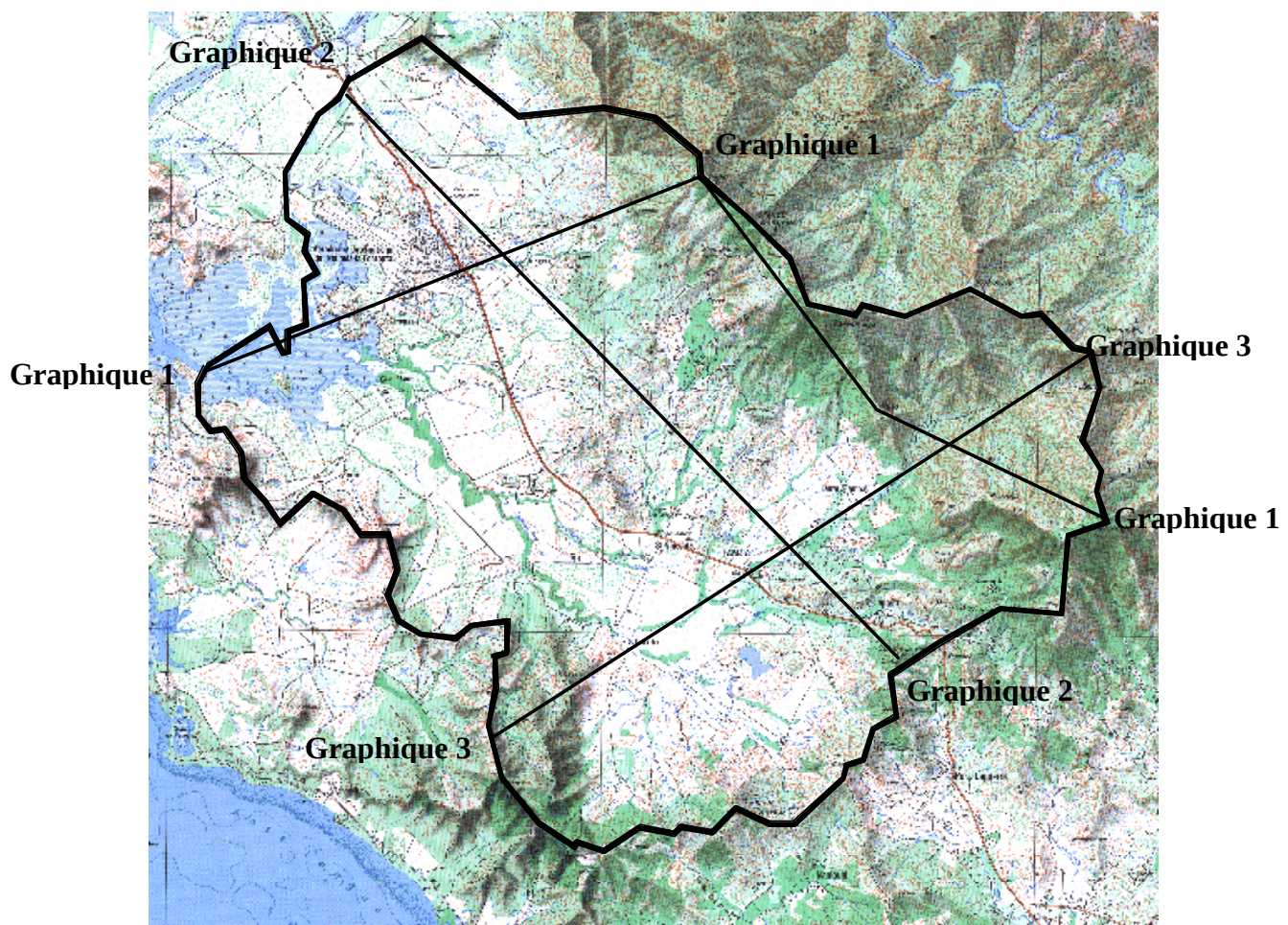
Ce massif montagneux est également la source des principaux cours d'eau (Bangou, Couamboue) qui s'écoulent dans la plaine pour affluer vers la rivière dominante : la Tamoia.

Carte n°3: «

Graphiques 1, 2 et 3: «Différentes coupes et profils du bassin versant de la Tamoia »

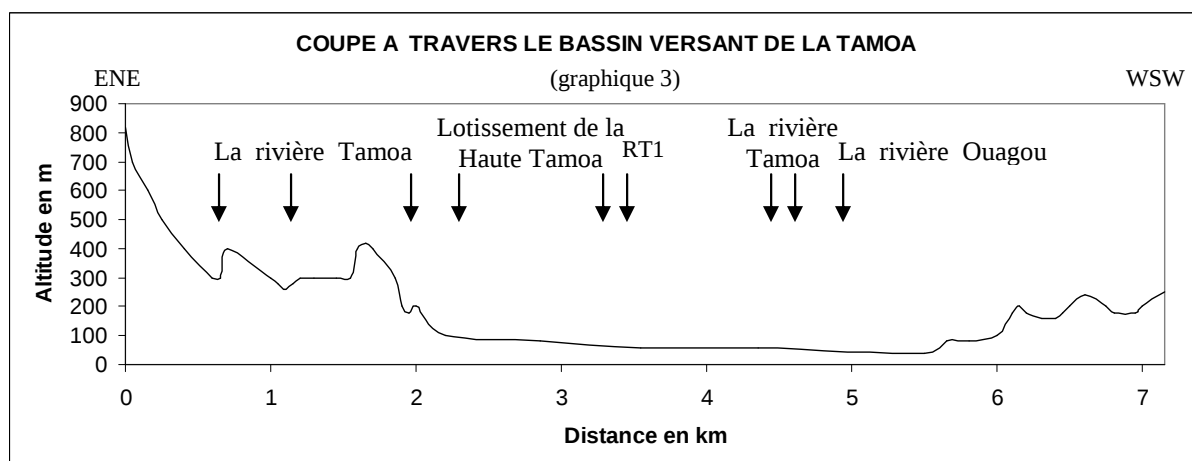
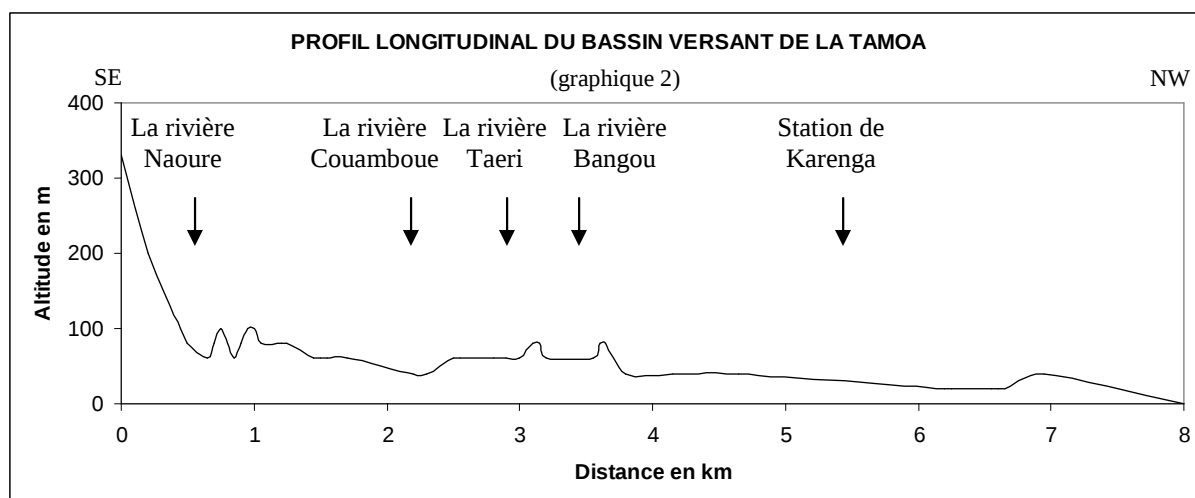
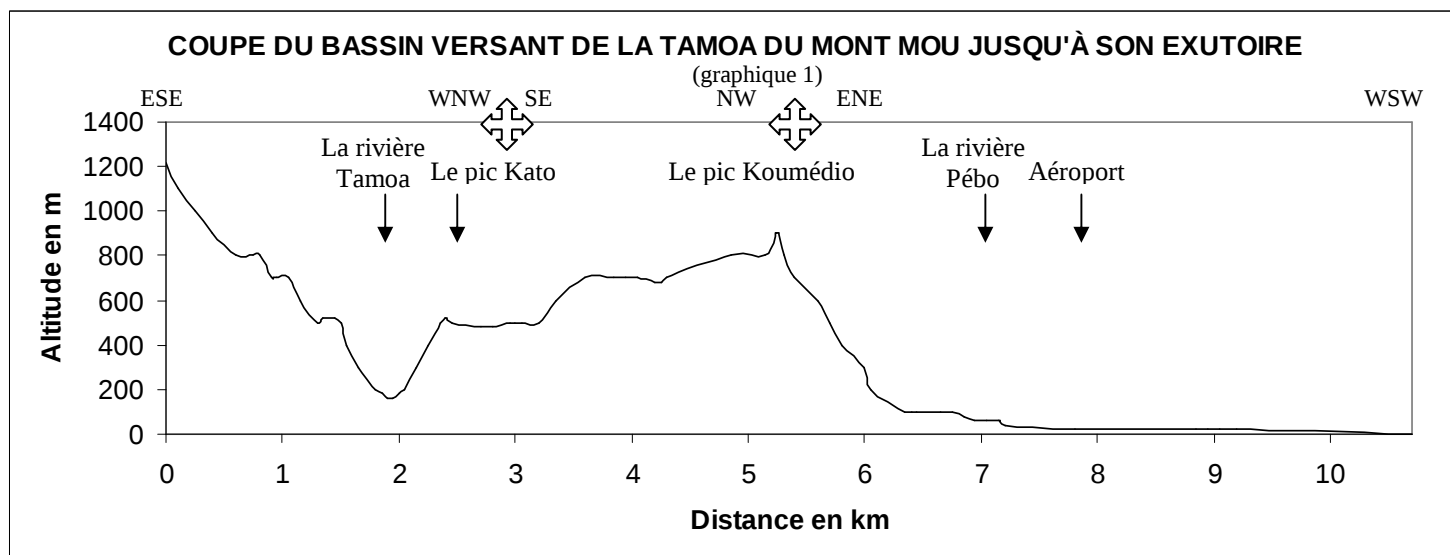
Le bassin versant de la Tamoia se trouve donc sous l'emprise d'une chaîne de montagnes qui pourtant ne représentent qu'une faible partie de sa surface totale. La plaine, majoritaire ne dépasse pas la courbe d'altitude des 100 mètres, et avoisine en majeure partie celle des 60 m pour tendre à se rapprocher du niveau de la mer vers l'exutoire.

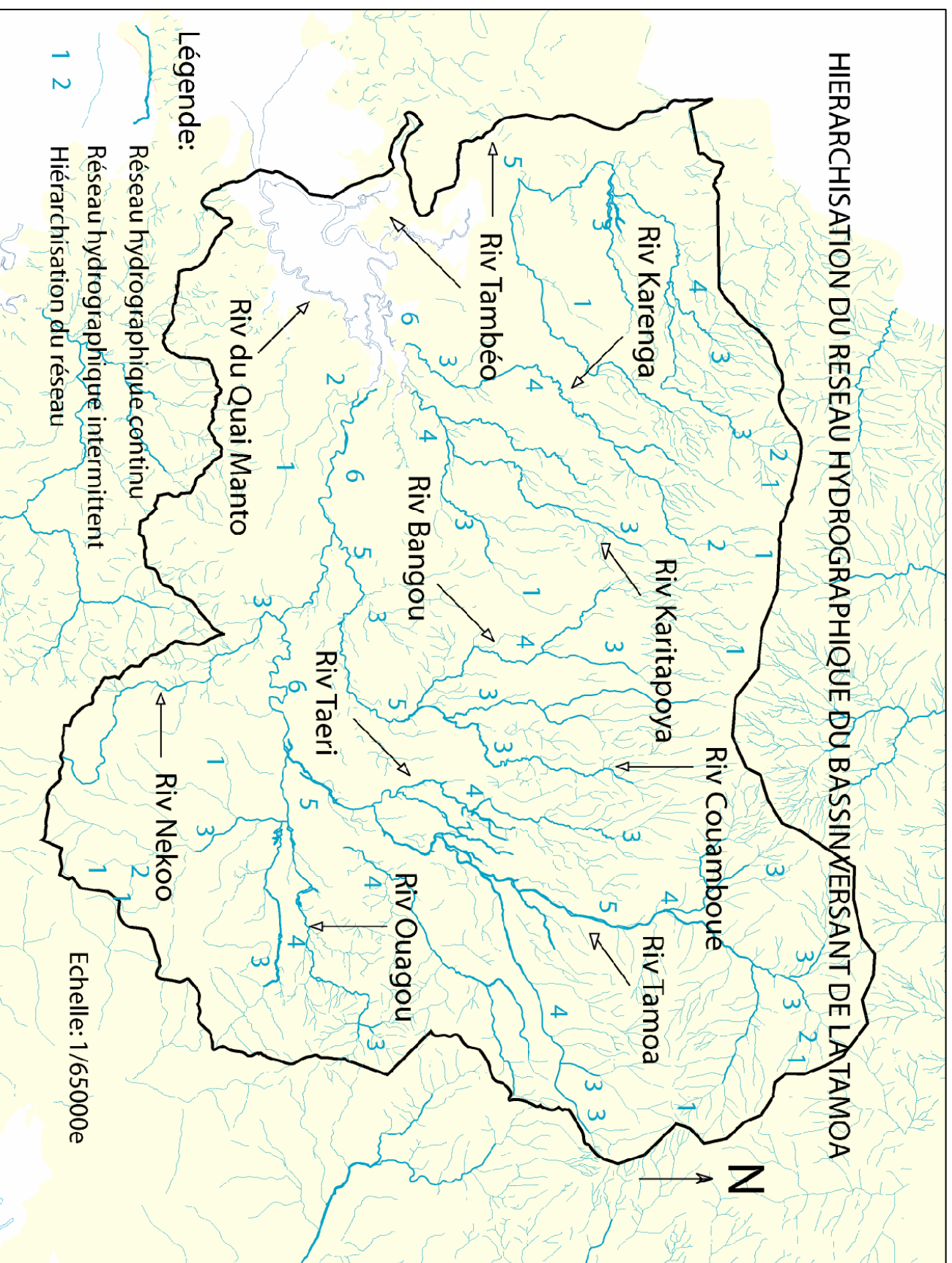
Tracé des différents profils topographiques du bassin versant de la Tamoa



Echelle : 1/50000e

DIFFERENTES COUPES ET PROFILS TOPOGRAPHIQUES **DU BASSIN VERSANT DE LA TAMOA**





1.2.2 Le réseau hydrographique

1.2.2.1 Hiérarchisation des cours d'eau

D'après la méthode de Schumm-Strahler

Tableau n°1 : Longueurs d'ordre des cours d'eau

Hiérarchisation Des cours d'eau	Nn	Ln (km)	Ln/Nn (km)
6	6	12	2
5	5	11.5	1.9
4	17	21.5	1.2
3	66	37	0.5
2	193	49	0.25
1	589	102	0.17

Nn : Nombre de tronçons d'ordre n.

Ln : Longueur totale des tronçons d'ordre n.

Ln/Nn : Longueur moyenne d'un tronçon d'ordre n.

C'est un réseau dendritique de force 6, c'est-à-dire que sa hiérarchisation (selon la méthode de Schumm-Strahler) compte 6 classes.

1.2.2.2 Surfaces drainées

Tableau n°2 : Densités de drainage

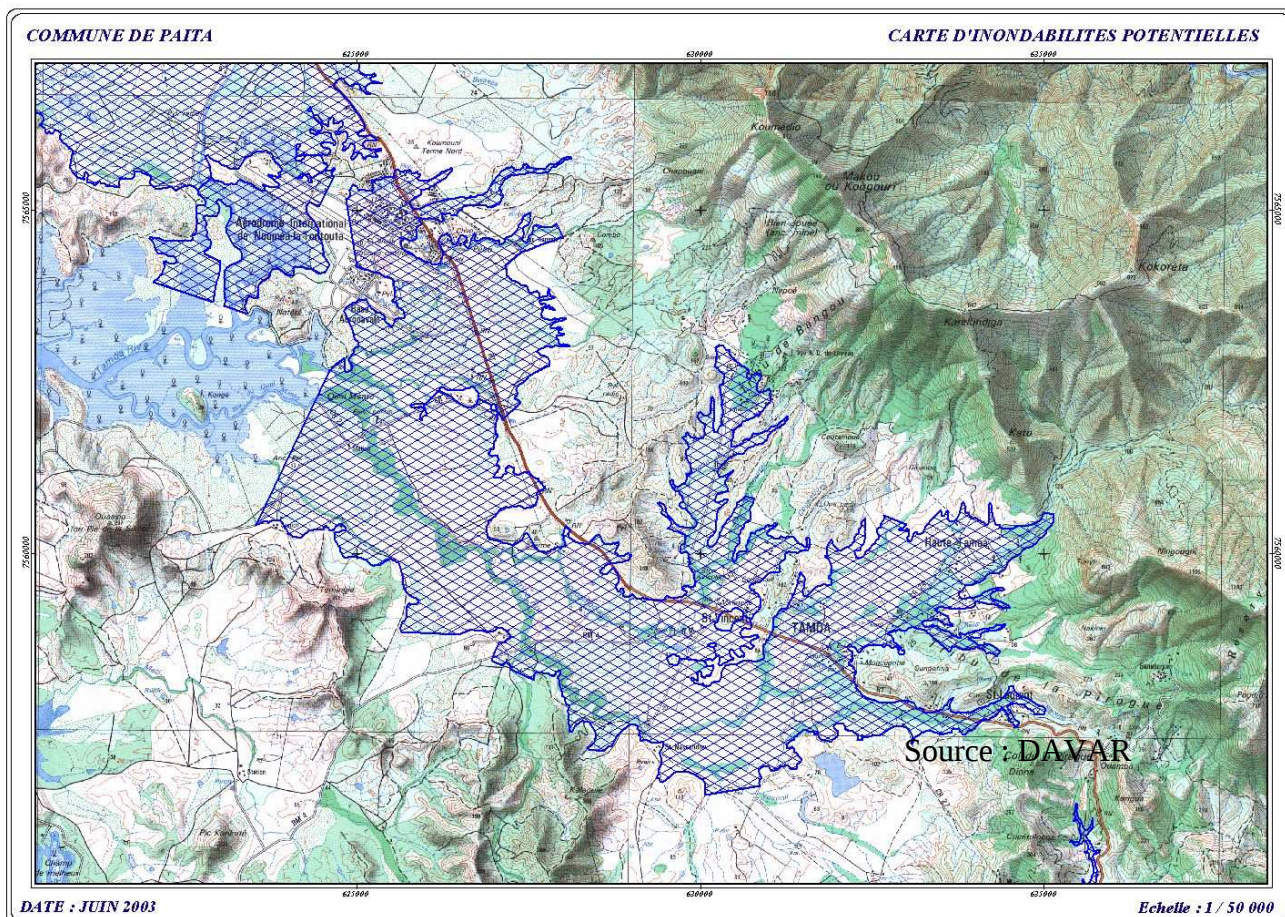
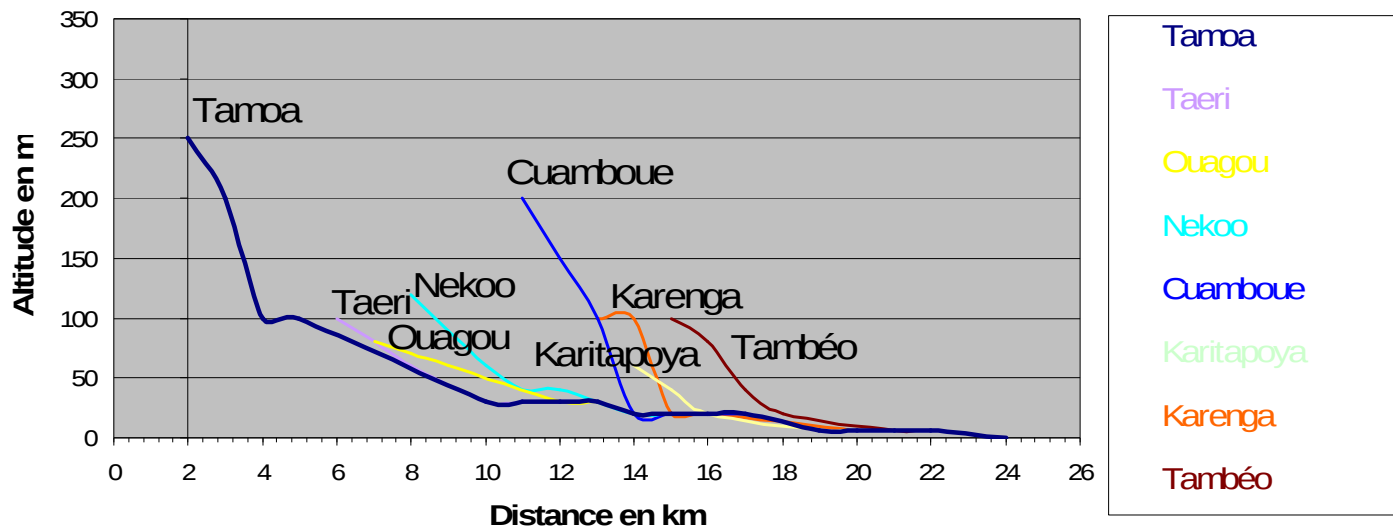
	Ln	Densité du réseau (Ln/S)
Réseau permanent	74.5	0.81
Réseau temporaire	158.5	1.73
Réseau total	233	2.54

Le bassin versant de la Tamoia a un réseau hydrographique permanent de 74.5 km et temporaire de 158.5 km.

La densité du chevelu du réseau permanent est essentiellement comprise entre 0 et 100 mètres, alors que le réseau temporaire est principalement compris à des altitudes supérieures à 300 mètres.

La densité de drainage du réseau hydrographique permanent est de 0.81 km/km². Elle indique une faible capacité à drainer, ce qui, en cas de fortes précipitations estivales, fait surgir des montées de débits exceptionnelles : les crues.

PROFIL EN LONG DE LA TAMOA ET DE SES PRINCIPAUX AFFLUENTS



La moyenne des débits mensuels calculés sur plusieurs années par la DAVAR permet de définir les variations saisonnières systématiques et donc le régime hydrologique de la Tamoa. Celui-ci se rapproche du régime pluvionival méditerranéen, et, est donc classé comme régime mixte qui se caractérise principalement par deux saisons de hautes eaux séparées par deux saisons d'étiage.

1.2.3 Profil en long et zone inondable

Graphique 4 : Profil en long de la Tamoa et des ses principaux affluents

Carte n°5 : Carte des zones inondables

Le profil longitudinal du bassin versant de la Tamoa montre clairement que la densité de drainage et le débit sont de faible puissance puisque la pente a un faible dénivelé entre 100 et 200 mètres, altitude d'où sont issus les principaux cours d'eau.

Cependant, ce n'est pas parce que la pente est de faible intensité à cette altitude que le bassin versant de la Tamoa n'est pas soumis à des inondations.

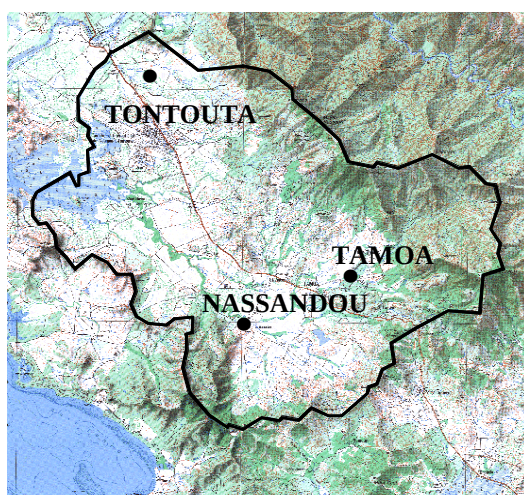
Toutefois, malgré la faible altitude de la plaine de la Tamoa, les inondations dues aux crues ou aux fortes précipitations restent contenu dans un espace bordant les grands cours d'eau que sont la Tamoa et la Couam boue, n'affectant que très peu le reste du bassin versant du fait de l'éparpillement des reliefs isolés à l'intérieur de celui-ci.

1.3 INFLUENCE DU CLIMAT

Les données météorologiques que nous avons récupérées pour l'étude nous ont été fournies par Météo France : pour les stations de Tontouta, Nassandou et Tamoia (pluviométrie seule pour ces 2 dernières).

Carte n°6 : « Localisation des stations météorologiques du bassin versant »

Stations météorologiques du bassin versant de la tamoia



Légende :

- Limite du bassin versant
- Station

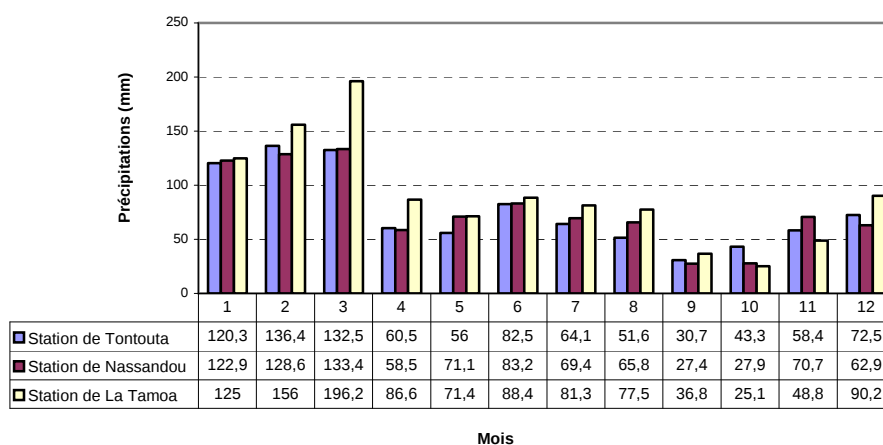


Echelle : 1/50000e

A l'analyse des données, les valeurs de pluviométrie sont quasiment identiques.

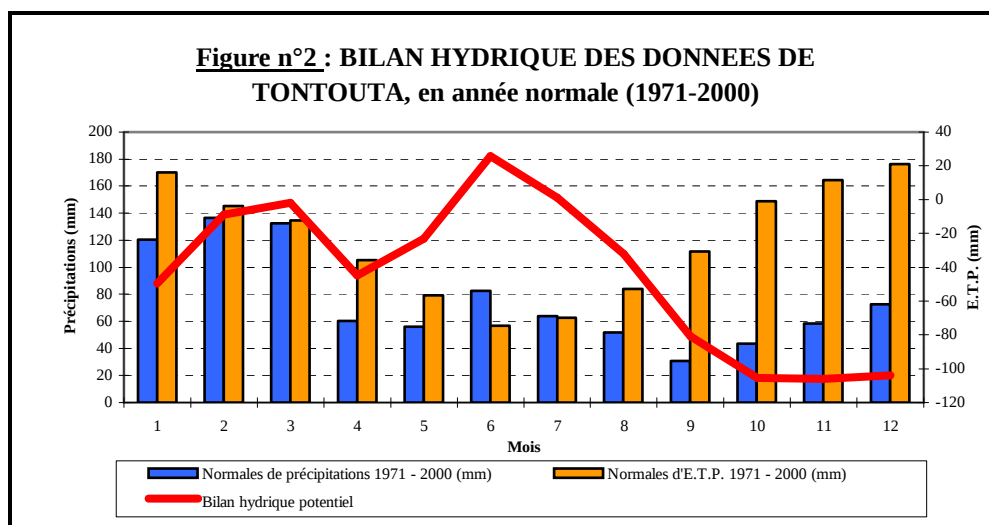
Celles de la station de Tontouta étant les plus complètes, nous choisissons de les retenir comme données globales de l'étude. Bien que la station de la Tamoia ait des précipitations plus importantes, nous estimons qu'elle n'est pas représentative : elle est placée près des montagnes, ce qui n'est pas le cas de la majorité du BV.

Figure n°1 : COMPARAISON DES DONNEES PLUVIOMETRIQUES MENSUELLES, EN ANNEES NORMALES, DES STATIONS DU BASSIN VERSANT DE LA TAMOIA



1.3.1 L'influence de la pluviométrie et de l'évapotranspiration potentielle (E.T.P.)

Sur cette station le cumul des précipitations est de 908 mm par an. Cela correspond à une valeur proche à la moyenne calédonienne sur la côte ouest, soit 800 mm /an.



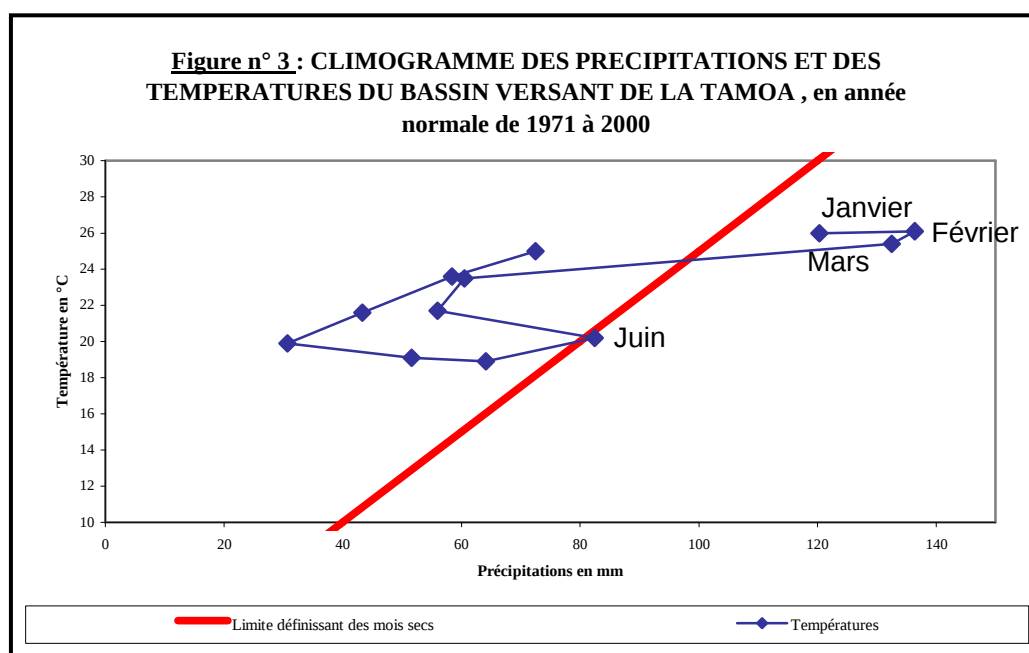
Comme nous pouvons l'observer sur la figure ci-dessus, en année normale, le périmètre de l'étude a un déficit hydrique lors des mois d'avril à mai et d'août à janvier. Il connaît une grande période de sécheresse : les cours d'eau varient dans leur débit. Pour les agriculteurs, pour avoir de l'eau tout au long de l'année, il est nécessaire de faire des réserves.

Les précipitations des 3 premiers mois totalisent 340 mm, soit presque la moitié de la pluviométrie totale de la zone. Cela correspond bien à la moyenne calédonienne de la côte ouest.

1.3.2 L'influence de la température

Comme l'indique la figure ci-dessous, le climat est aride quasiment tout au long de l'année : l'indice d'aridité s'étend du mois d'avril au mois de décembre.

On observe la température maximum lors du mois de décembre, soit 30,7 °C ; et la température minimale en juillet, avec 14 °C. Cela correspond bien avec le climat global calédonien.



1.3.3 L'influence de l'ensoleillement

En moyenne, en Nouvelle Calédonie, sur la côte ouest, l'ensoleillement est de 2 700 h par an, face à 2 200 h pour la côte est.

A Tontouta, l'ensoleillement est qualifié pour la plus grande partie de forte (200 jours par an : pendant une période supérieure ou égale à 7 heures) et de médiocre (108 jours par an : pendant une période supérieure ou égale à 5 heures).

En plus des périodes de déficit hydrique et d'aridité, le fort ensoleillement a une action importante et permanente sur la zone étudiée.

1.3.4 L'influence du vent

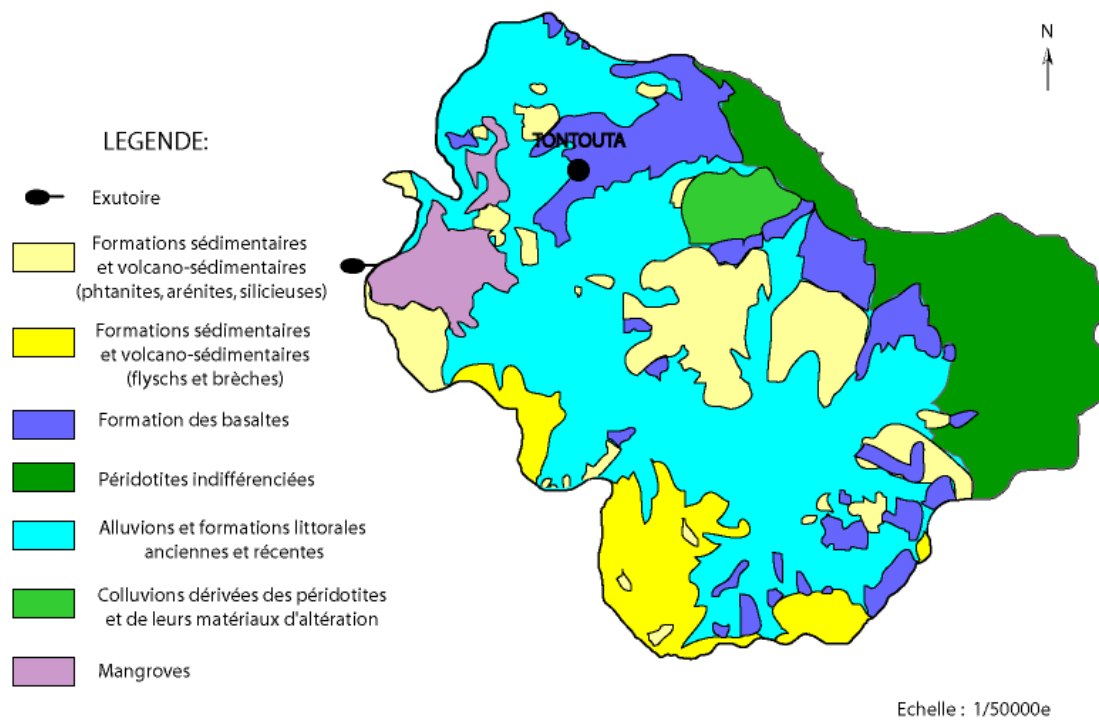
Faute de données sur Tontouta, nous prenons comme données celles de Nouméa, deux zones proches l'une de l'autre et sur la côte ouest. Tontouta doit ressembler à Nouméa quant à l'intensité et la fréquence du vent sur les terres.

70 % du vent provient des alizés. Ils sont présents pendant 250 jours par an.

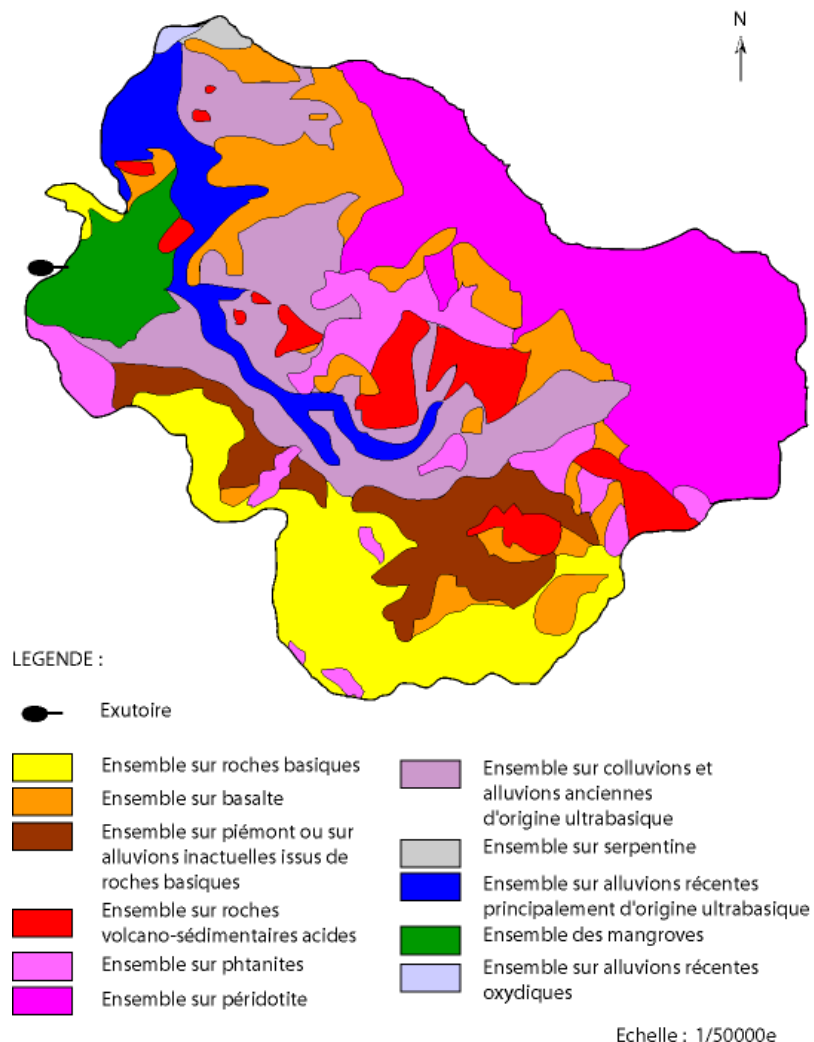
Sur la côte ouest, le vent est observé principalement en saison fraîche (juin à août) et dans 30% des cas, c'est un vent du nord.

La période d'août à décembre apparaît la période la plus sensible de l'année : elle est la moins alimentée en eau, présente une aridité, est sujette à un ensoleillement important et des vents forts.

GEOLOGIE DU BASSIN VERSANT DE LA TAMOA



MORPHO-PEDOLOGIE DU BASSIN VERSANT DE LA TAMOA



1.4 OCCUPATION DES SOLS

1.4.1 Géologie

Carte n°7 : Géologie du bassin versant

La géologie du bassin versant de La Tamoia est caractérisée par deux formations importantes : les péridotites à l'est et les alluvions anciennes et récentes du nord-est au sud-est. On observe des formations sédimentaires et volcano-sédimentaires de moindre importance au centre, à l'ouest et au sud, et des formations de basaltes disséminées au nord, à l'est et au sud. Enfin, il y a une formation de colluvions dérivées des péridotites au nord, et des mangroves à l'est.

1.4.2 Morpho-pédologie

Carte n°8 : Morpho-pédologie du bassin versant

Les massifs de péridotites sont caractérisés par des sols généralement épais et faiblement acides. Les teneurs en phosphore sont faibles. L'érosion est généralement faible, mais elle peut être marquée quand la couverture végétale a disparu. Il n'y a aucune habitation sur ces terrains en raison de la pauvreté des sols.

Les formations à alluvions récentes sont marquées par deux types de sols : les ensembles sur alluvions récentes d'origine ultrabasique, et les ensembles sur alluvions récentes oxydiques. Les premiers présentent des sols profonds de texture variable, à pH neutre, et dont les teneurs en phosphore sont faibles. Ce sont généralement des zones facilement inondables. Les seconds se rencontrent uniquement au nord ouest du bassin versant. Ils sont épais, de texture limoneuse, et ont un pH faiblement acide. Le phosphore est peu abondant et les inondations sont fréquentes.

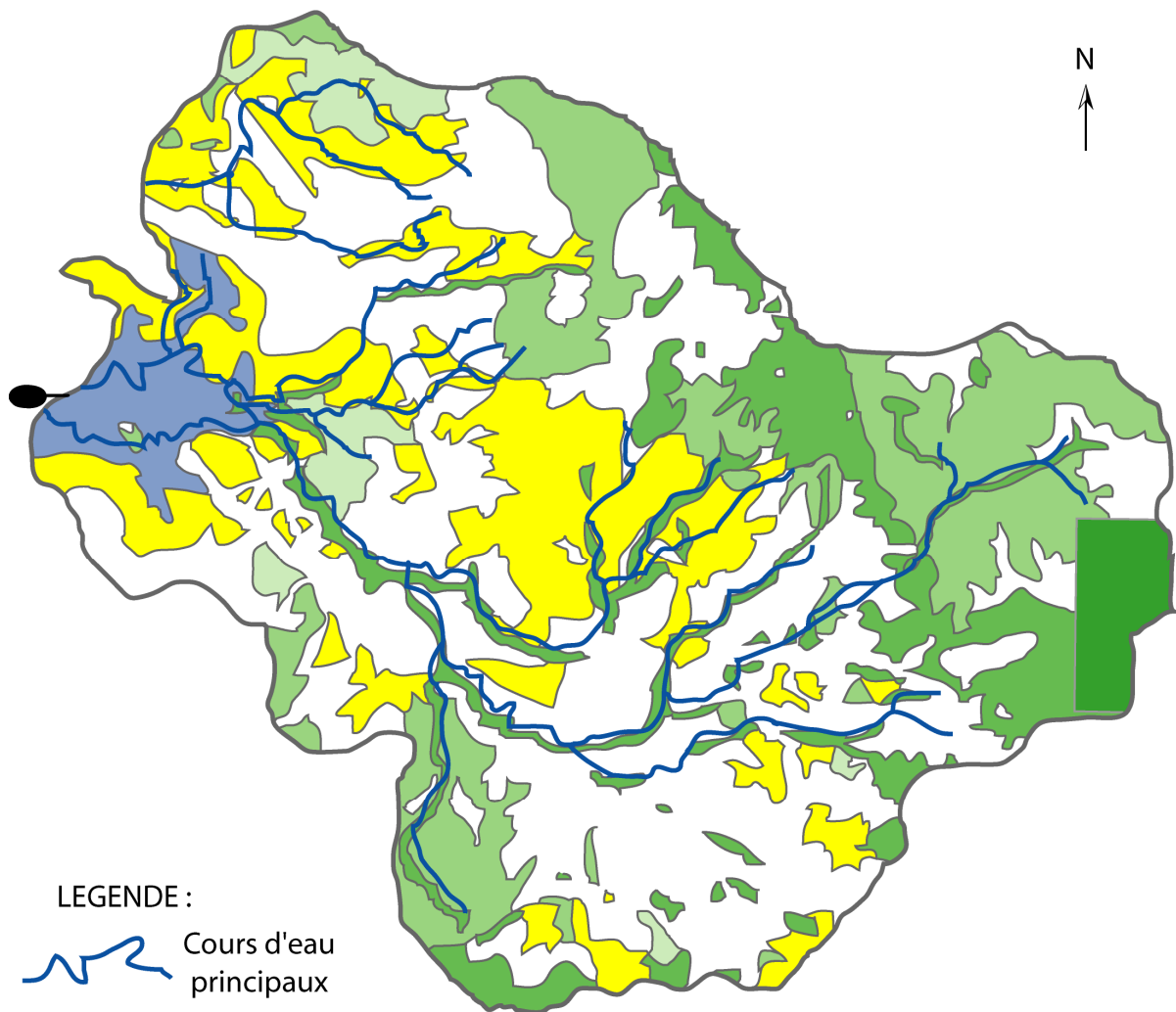
Les formations à alluvions anciennes sont caractérisées par des sols sur alluvions d'origine ultrabasique relativement épais, et dont le pH peut être neutre à basique. Leur nature est très variée : serpentine, silice... Le rapport $\text{Ca}^{2+}/\text{Mg}^{2+}$ est toujours inférieur à 1 : les sols sont ultramagnésiens. De plus, ils sont carencés en phosphore total.

Sur les formations à alluvions, on observe également un ensemble sur piémont ou sur alluvions « inactuelles » issues de roches basiques. La texture est très argileuse à drainage très lent, et le pH est faiblement acide à neutre. Le sol est carencé en phosphore total, et les teneurs en sels solubles peuvent être importantes en profondeur.

Sur les formations sédimentaires et volcano-sédimentaires on observe les sols suivants :

- ensemble sur phtanites : ce sont des sols peu profonds, riches en éléments siliceux et présentant une érosion forte. Le pH est très acide, et le sol est carencé en phosphore.
- ensemble sur roches volcano-sédimentaires acides : les sols sont très peu épais à pH acide à très acide. L'érosion est importante, même si le couvert végétal est continu.
- ensemble sur roches basiques (flyschs, calcaires) : il s'agit de sols de faible épaisseur et peu évolués. Le pH est faiblement acide à basique et les teneurs en phosphore et potassium sont faibles.

VEGETATION DU BASSIN VERSANT DE LA TAMOA

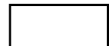


LEGENDE :

 Cours d'eau principaux

 Exutoire

VEGETATION :

-  Réserve botanique du Mont-Mou
-  Forêt humide
-  Forêt sèche
-  Broussailles
-  Savane à niaoulis
-  Mangrove
-  Sols nus

Echelle : 1/50000e

Les formations des basaltes présentent un sol (ensemble sur basalte) peu épais avec une érosion importante. Le pH est faiblement acide à neutre et le taux de phosphore total est faible.

Au nord ouest du bassin versant, on observe un ensemble sur serpentine. Il est caractérisé par des sols bruns peu épais à pH neutre à basique. Les teneurs en phosphore total sont très réduites. Ce sont des sols hypermagnésiens.

Enfin, les formations de mangroves sont caractérisées par des sols de mangroves très difficiles à mettre en valeur car très riches en sels solubles et très acides.

1.4.3 Végétation

Carte 9 : Végétation du bassin versant

La végétation du bassin versant de La Tamoa est caractérisée par de la forêt humide et de la forêt sèche sur les massifs de péridotites, sur les formations basaltiques et sur les formations volcano-sédimentaires. La forêt humide (plus de 1500 mm de pluie par an) est la formation végétale la plus riche en espèces de l'Archipel. Elle est constituée d'arbres d'une hauteur moyenne d'environ 20 m et d'un diamètre ne dépassant pas 1 m. Les plus grands peuvent cependant atteindre 30 à 35 m de haut. Parmi les essences forestières on trouve les kaoris et les araucarias.

La forêt sèche se rencontre le plus souvent sous une forme plus ou moins dégradée. Elle se développe dans les secteurs les plus secs de la Grande Terre (moins de 1000 mm/an), à basse altitude le long de la côte ouest. Même si elle n'a pas l'exubérance de la forêt humide, elle est relativement dense en raison de la présence d'une strate arbustive serrée peu stratifiée. La strate arborescente généralement discontinue culmine à moins de 15 m, mais peut dépasser 20 m le long de cours d'eau. Ce type de forêt est connu pour sa fragilité et a largement régressé sous l'effet des défrichages, des feux, du bétail et des cerfs.

Dans les vallées à alluvions, on peut trouver des broussailles, mais surtout de la savane à niaoulis. Par définition, la savane est une formation végétale de substitution car elle provient souvent de la déforestation, du défrichement, et elle est entretenue par les feux.

Enfin, au niveau de l'exutoire, on peut observer de la mangrove. C'est le biotope caractéristique des embouchures de rivières, et il constitue une richesse écologique importante. La flore est essentiellement composée de palétuviers.

1.5 LE MILIEU HUMAIN

Pour déterminer le nombre d'habitants sur le bassin versant de La Tamoa, faute d'éléments récents et précis, nous avons procédé à une extrapolation à partir du recensement de 1996.

La population du bassin versant de La Tamoa est constituée par deux tribus (Saint Laurent et Bangou), trois lotissements (Haute Tamoa, Tamoa et Tontouta), et 50 exploitations agricoles.

Chaque tribu présentait 250 résidents en 1996, et considérant la stabilité antérieure, nous avons retenu que ce nombre n'avait pas changé aujourd'hui.

Pour les lotissements et les exploitations agricoles, on a estimé le nombre d'habitants en faisant le produit du nombre de lots par la taille moyenne des ménages de la commune.

Taille moyenne des ménages = 4

Nombre de lots dans le lotissement Haute Tamoa = 300

Nombre de lots dans le lotissement Tamoa = 100

Nombre de lots dans le lotissement Tontouta = 250

Nombre d'exploitations agricoles = 50

Nombre de personnes vivant dans les tribus = 500

$N = 4 (300+100+250+50) + 500 = 3\ 300$

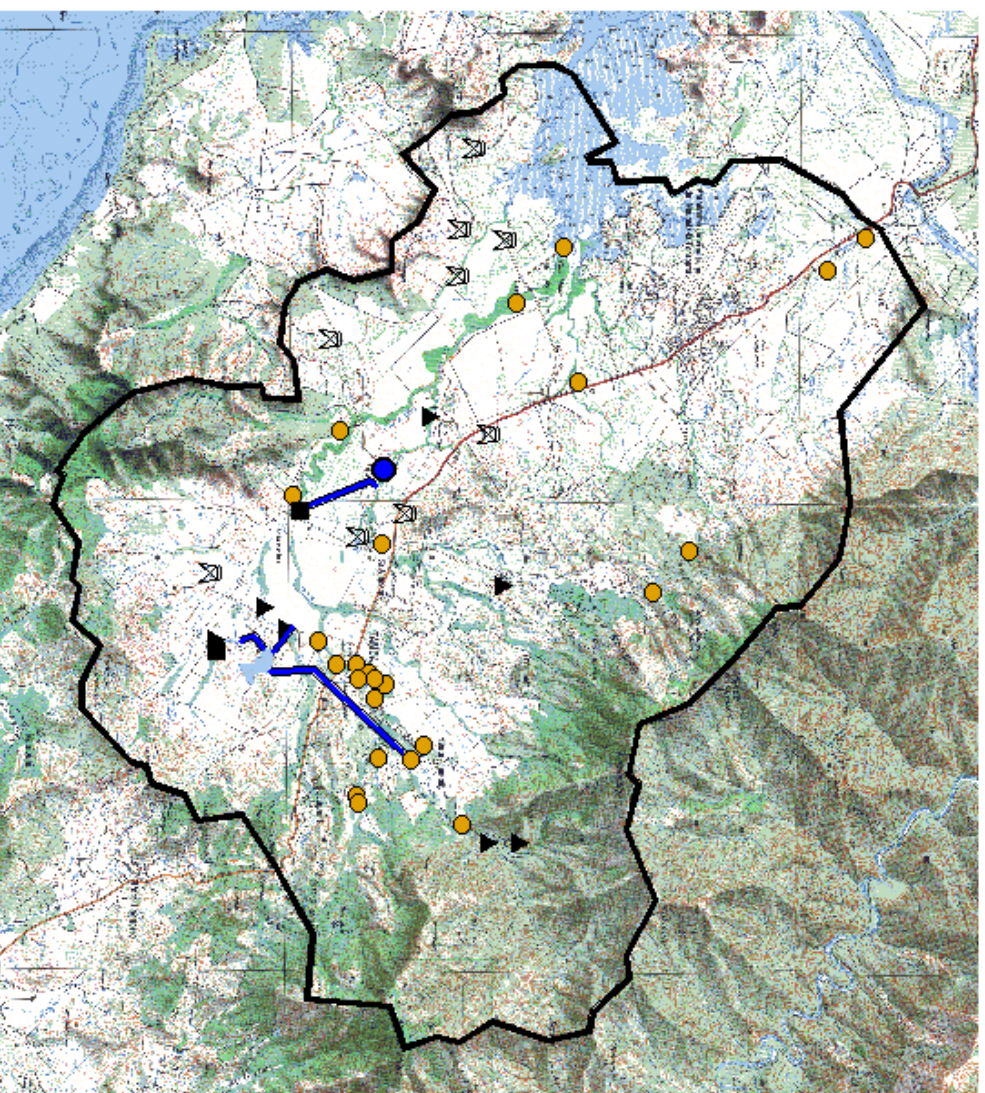
Il y aurait donc entre 3000 et 4000 habitants dans le bassin versant de La Tamoa selon nos estimations.

Les résultats du recensement de 1996 ont montré que l'âge moyen de la population de Païta était d'environ 27 ans. Il s'agit donc d'une population relativement jeune, d'autant plus que la part des moins de 20 ans était de près de 40%.

Les communautés les plus représentées sur la commune étaient les communautés européenne, mélanésienne, et wallisienne. Le solde migratoire était positif.

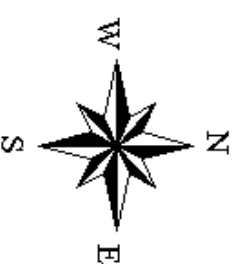
Les deux tribus du bassin versant sont alimentées en eau et électricité par l'intermédiaire du réseau public.

Réseau Agricole du bassin versant de la Tamoia



LEGENDE:

- ▲ Forrage
- Captage
- ⚙ Puit
- Station de pompage
- Bassin
- Canal ou conduite d'eau



Echelle: 1/50000e

2 PORTRAIT DU BASSIN VERSANT EN MATIERE D'EAU

2.1 PRINCIPAUX USAGES ET USAGERS DE L'EAU

2.1.1 La ressource

2.1.1.1 Eau agricole

Nous ne connaissons pas les consommations d'eau agricole mais nous pouvons néanmoins essayer de les estimer.

2.1.1.1.1 L'eau du périmètre irrigué Tamoa-Youphil

Carte n°10: Réseau agricole du bassin versant de La Tamoa

Le réseau est géré par l'A.S.L.A.H.T, association d'agriculteurs et d'éleveurs créée le 7 avril 1988. Elle a pour but « *la construction, l'entretien et l'exploitation, les aménagements hydro-agricoles destinés à l'irrigation et à l'assainissement ainsi que l'exécution des travaux complémentaires de grosses réparations, d'amélioration ou d'extension qui pourraient ultérieurement être reconnus utiles. Ces aménagements, à caractères collectifs, pourront intéresser l'ensemble ou une partie des associés dont les droits et obligations vis à vis de l'association seront proportionnels à l'intérêt qu'ils auront à l'exécution de chaque aménagement.* » Article 3 de l'acte d'association de l'A.S.L.A.H.T.

L'eau est puisée dans un captage dans la rivière de la Haute Tamoa (rive montagne de la zone). La canalisation (diamètre de 300 mm) traverse la route territoriale n°1 et se dirige vers la mer sur une distance de 6 km. L'eau s'écoule par gravitation vers la retenue collinaire n°1. Elle sert de stockage de l'eau. Un barrage en terre d'une hauteur d'une dizaine de mètres crée cette retenue d'une capacité de 800.000 m³ (la D.R.N. contrôle son efficacité).

L'eau a ensuite 2 départs :

- Une conduite qui rejoint la retenue n°2. Une station de pompage assure la distribution vers les parcelles environnantes (approvisionnement de 4 à 5 propriétaires en eau d'irrigation pour les cultures de maraîchage de foin et de céréales). Les conduites vers les parcelles sont enterrées.
- Un autre canal mène l'eau en excès, renvoyée par un système de flotteur, vers la rivière Ouagou, qui se jette dans la Tamoa.

Comme 3^{ème} point d'irrigation, après le pont, l'eau de la Tamoa est puisée par une station de relèvement vers la Couamboué via un petit talweg inondé. Les pompes individuels y sont installés, dans un «trou de stockage ». Les conduites sont enterrées. Ce trou et la retenue n°2 peuvent contenir environ 100.000m³.

2.1.1.1.2 Captages dans les rivières

Les captages dans les rivières sont autorisés par la province Sud (instruction par la D.R.N.) «à titre personnel, précaire, révocable et sous réserve des droits des tiers » ; c'est dire si ces droits sont actuellement fragiles au plan juridique, alors qu'ils sont souvent essentiels pour les exploitations agricoles.

Sur le bassin, nous en avons comptabilisé 23 dont 15 à destination agricole professionnelle et 8 pour des besoins de jardins familiaux dont 1 pour un des trois lotissements du BV. 9 rivières sont sollicitées, mais la plupart des captages concernent la Tamoa.

Le total des autorisations allouées arrive à 2.295m³/jour.

Tableau n°3 : Comptabilisation des captages du Bassin Versant de la Tamoa

Cours d'eau	Tamoa	Nennou	Pebo	Taéri	Ouapa	Couamboué	Tambés	Bwakéa	Bangou
Captages "Jardins"									
Nombre	5	* 3							
m ³ / jour	139	486							
Captages agricoles									
Nombre	8		1	1	1	1	1	1	1
m ³ / jour	654		200	15	200	200	200	200	1
Total									
Nombre	13	3	1	1	1	1	1	1	1
m ³ / jour	793	486	200	15	200	200	200	200	1

La rivière de la Tamoa est la plus captée, mais aussi celle qui a le plus gros débit. Les activités qui en découlent sont soit des cultures, soit des bassins d'écrevisses.

2.1.1.1.3 Les forages et puits

Ils ont pour but le stockage intermédiaire de l'eau pour des activités agricoles.

En général, elle est à destination de l'élevage (abreuvoirs...). Ils sont équipés d'éolienne ou d'une pompe électrique.

Dans la zone de l'étude, nous avons également répertorié une marre pour l'aviculture et un bassin d'écrevisse.

2.1.1.1.4 Estimation de la consommation d'eau agricole

Par ce chapitre, nous allons essayer de déterminer les consommations en eau du bassin versant.

Tableau n°4: Estimation des quantités d'eau utilisées sur le bassin versant de la Tamoa

Alimentation en eau potable d'un habitant		2 m ³ / hab / jour
Abreuvement	Bovins et équidés	50 l / têtes / jour
	Porcins	20 l / têtes / jour
	Ovins	5 l / têtes / jour
	Animaux basse cour	0.25 l / têtes / jour
Irrigation	Culture de plein champ	40 m ³ /ha / jour
	verger	30 m ³ /ha / jour

2.1.1.2 Eau des ménages

2.1.1.2.1 L'aménagement en eau potable (A.E.P.)

2.1.1.2.1.1 Les réseaux de la commune

Il existe 3 grands réseaux.

La collecte est effectuée soit par captages des eaux souterraines, soit par pompages des eaux de surface.

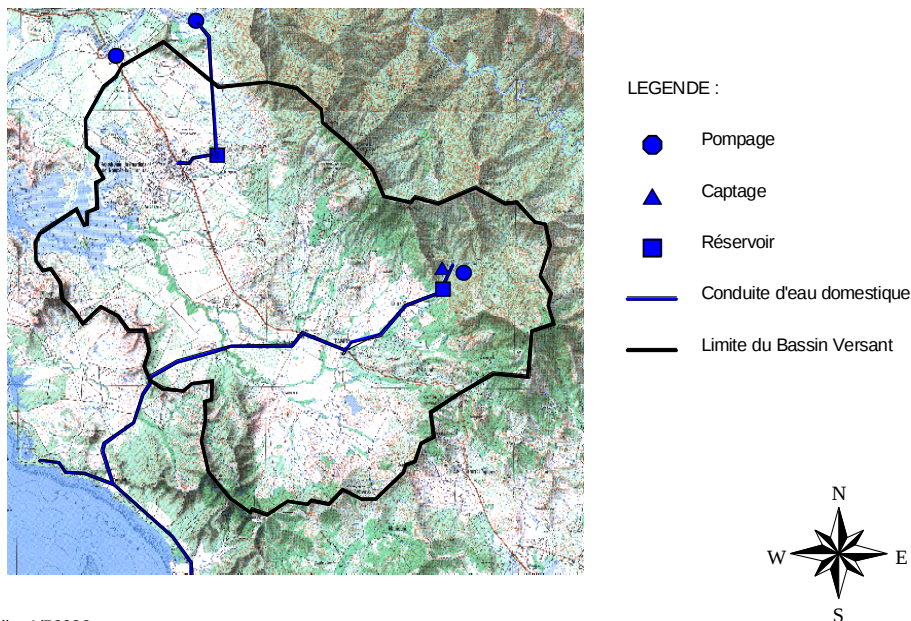
Le traitement des eaux collecté nécessite simplement d'une chloration. Il se situe :

- soit par injection directement dans le réseau, à la sortie de la collecte ;
- soit dans les réservoirs.

La distribution est assurée par un réseau A.E.P. qui débouche sur chacune des habitations ou entreprises de la région. La consommation est mesurée par des compteurs.

Carte n°11 : Réseau A.E.P. du bassin versant de la Tamoa

Réseau AEP du Bassin Versant de la Tamoa



Le lieu-dit la Tamoa

Pour cette commune, il existe :

- Un point de captage des eaux souterraines (côte NGNC à 166 m)
- Un point de pompage des eaux de surface (côte NGNC à 143 m)

Ils rejoignent tous les deux vers un réservoir de 150 m³ (côte NGNC à 163 m), dans laquelle il est effectué une chloration (au prorata du débit). L'eau est ensuite distribuée, à travers un réseau fermé. Il passe par le lotissement de la haute Tamoa, par la route de St Vincent, puis tout au long du littoral, jusqu'à Païta.

Le village de Tontouta

Sur cette commune, il existe :

- Un captage, dans la même nappe que celle utilisée pour le Grand Tuyau, avec un débit de 90 m³/h (marche 6 à 8 h/j). Il est relié à un réservoir d'une capacité de 1 000 m³. Il alimente les habitations du centre.
- Un pompage près du lotissement « Beau rivages », situé au nord de Tontouta, avec un débit de 13 m³/h. Il alimente le lotissement « Beau rivages ». Le lotissement possède quelques captages sauvages, non répertoriés.

Les comptages constituent environ 80 % de la consommation réelle du bassin versant.

2.1.1.2.1.2 Les captages « particuliers »

Quelques tribus et le Sanatorium ont leur propre captage. Les comptages ne sont pas ou plus effectués : Tribu St Laurent, Sanatorium, Tribu de Bangou (15 à 16 000 m³/ trimestre).

2.1.1.2.1.3 Les consommations

• Les gros consommateurs d'eau dans le Tontouta

Ils sont tous situés près de l'exutoire du bassin versant.

- Gendarmerie de Tontouta, moyenne d'environ 1 100 m³ / mois
- Centre hôtelier Tontoutel, moyenne d'environ 700 m³ / mois
- Aviation Civile (C.C.I.), moyenne d'environ 650 m³ / mois
- Aérogare de Tontouta, moyenne d'environ 1 650 m³ / mois
- Centre commercial Super U, moyenne d'environ 270 m³ / mois
- Centre de télémessure, moyenne d'environ 1 500 m³ / mois.

• Les comptages pour l'année 2003 et 2004

Production par ressource :

- Tamoia (captage et pompage) : 183 277 m³ / an pour 2004, 152 651 m³ / an pour 2003,
- Pompage Tontouta : 303 205 m³ / an pour 2004 ,334 957 m³ / an pour 2003,
- Pompage Beaurivage : 4 459 m³ / an pour 2004 ,4 060 m³ / an pour 2003.

Distribution par réservoir :

Seulement le réservoir de Tontouta a un compteur de distribution : 288 564 m³ / an pour 2004 ,216 631 m³ / an pour 2003.

Consommation des compteurs clients, par réservoir :

Les consommations sont les paramètres qui nous intéressent le plus. Elles peuvent nous renseigner sur la quantité approchée de l'eau qui est ensuite rejetée vers le milieu naturel, donc donne une idée de la pollution (selon l'efficacité du traitement d'assainissement).

Tableau n°5 : Consommation en eau sur le BV de la Tamoia

	1 ^{er} trimestre (janv - mars)		2 ^{ème} trimestre (avril - juin)		3 ^{ème} trimestre (juil - sept)		4 ^{ème} trimestre (oct - déc)		Total année	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004
Réservoir Tamoia	33 015	37 291	24 264	29 047	23 014	25 418	36 415	44 606	116 708	136 362
Réservoir Tontouta	49 917	54 443	42 426	48 325	40 851	47 673	56 740	61 475	189 934	211 916
Réservoir Beaurivage	1 136	893	730	639	775	836	1 072	1 184	3 713	3 552
Total	84 068	92 627	67 420	78 011	64 640	73 927	94 227	107 265	310 355	351 830

Valeurs exprimées en m³

Les consommations semblent régulières sur les deux années. Nous choisissons d'utiliser les valeurs de l'année 2004.

La consommation la plus importante est celle du village de Tontouta, par la présence d'industriels et d'organismes ayant besoin d'une grande quantité d'eau : aéroport, gendarmerie...

Il ne faut pas omettre le rejet en eau des tribus de St Laurent, de Bangou et du sanatorium.

2.1.1.2.2 Eau usée

2.1.1.2.2.1 Eau usée agricole

L'eau usée agricole n'est pas répertoriée : nous ne connaissons ni les consommations, ni les rejets. Les pollutions qui sont notables sont celles qui s'infiltrant dans le sol, qui n'y sont pas assimilées (ne servent pas à l'enrichissement du sol ou des plantes) et repartent vers la rivière : fertilisants, produits phytosanitaires et tiquicides des piscines à bétail (plus polluantes que les couloirs d'aspersion dont le produit se fixe pour la quasi totalité sur les animaux)...

Nous avons noté un élevage porcin près de l'embouchure : activité qui peut s'avérer polluante. Celle-ci n'est néanmoins composée de peu d'animaux.

2.1.1.2.2.2 Eau usée des ménages

L'assainissement est exclusivement individuel. Les habitations les plus anciennes sont équipées de fosses septiques. Les autres, installées depuis moins de 8 ans, sont équipées d'une fosse toutes eaux suivies d'un filtre à sable vertical drainé.

C'est un « traitement » des eaux séparatif : sépare les eaux usées domestiques des eaux pluviales.

Fosse septique ou fosse toutes eaux

Il s'agit d'une cuve qui effectue simplement un prétraitement des eaux. C'est à dire, ici, une séparation des matières solides (boues et déchets flottants) et liquides : elle permet d'éviter le colmatage lors de l'épandage de l'effluent de sortie.

Elle reçoit la totalité des eaux usées domestiques.

La fosse doit aussi liquéfier les matières retenues par la décantation et la flottation.

Elle génère des gaz qui sont évacués par une ventilation.

Les installations doivent être vérifiées et nettoyées aussi souvent que nécessaire. La vidange doit être effectuée au moins une fois par an.

Le traitement est complété depuis quelques années sur ce périmètre par un second ouvrage.

Filtre à sable drainé vertical

Il reçoit les effluents prétraités.

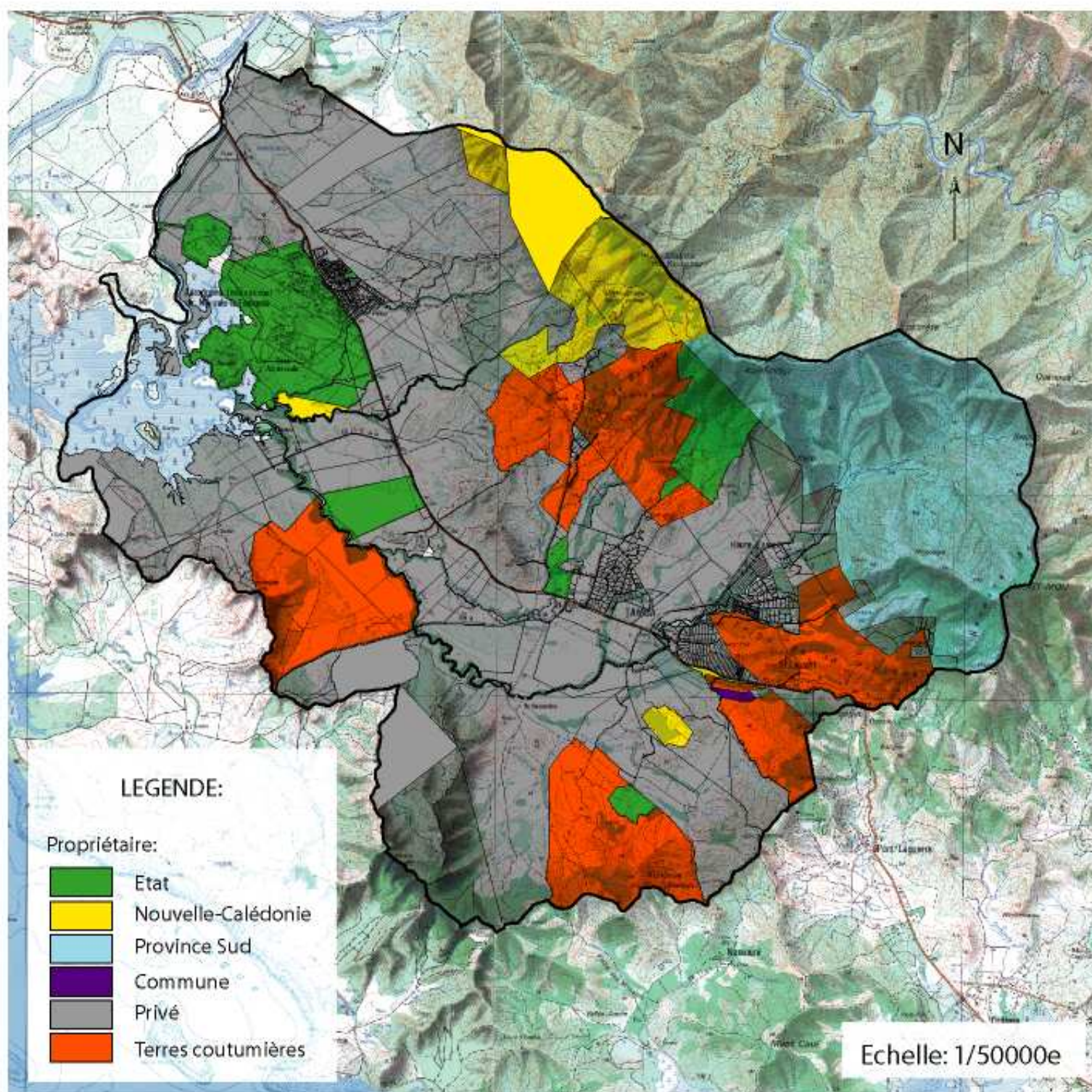
Ce dispositif est préconisé lorsque le sol est inapte à recevoir un épandage naturel et qu'il existe un exutoire pouvant traiter l'effluent.

Du sable lavé est utilisé comme système épurateur. L'eau s'évacue par la seule station d'épuration du périmètre de l'étude est celle de l'aéroport de Tontouta. Elle traite les eaux usées domestiques de l'aéroport.

La construction d'une station d'épuration est à l'étude par la Mairie de Païta.

Une approximation des rejets d'eau usée sur le périmètre

Selon les services d'assainissement de la ville de Nouméa, l'indice de rejet en eaux usées par les populations est le suivant :



Pour 500 litres de consommation en eau /jour / habitant (dont les fuites de réseau, en milieu urbain), 235 litres d'eau sont récupérés en sortie d'habitation / jour / habitant. Soit un coefficient de **0.47**.

Nous nous limitons à estimer l'eau usée des ménages, à partir des consommations.

Tableau n°6 : Estimation des rejets en eau usée (après traitement autonome)

	1 ^{er} trimestre (janv - mars)		2 ^{ème} trimestre (avril - juin)		3 ^{ème} trimestre (juil - sept)		4 ^{ème} trimestre (oct - déc)		Total année	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004
Réservoir Tamoia	15 517	17 527	11 404	13 652	10 817	11 946	17 115	20 965	54 853	64 090
Réservoir Tontouta	23 461	25 588	19 940	22 713	19 200	22 406	26 668	28 893	89 269	99 601
Réservoir Beaurivage	534	420	343	300	364	393	504	556	1 745	1 669
Total	39 512	43 535	31 687	36 665	30 381	34 746	44 287	50 415	145 867	165 360

Valeurs exprimées en m³

Dans ce périmètre d'étude, la consommation moyenne des habitants par jour est d'environ 138 litres. Elle est la plus élevée durant les mois de décembre à mars. Ils sont de 146 litres le premier trimestre, 123 litres le second, 116 litres le troisième et 169 litres lors du quatrième trimestre.

2.1.2 Les activités

Un projet de plan d'urbanisme directeur (PUD) est en cours d'étude depuis 10 ans pour l'aménagement du territoire de Païta. La dernière version date de 1998. Depuis, le projet est en attente et ne peut être utilisé pour la présente étude.

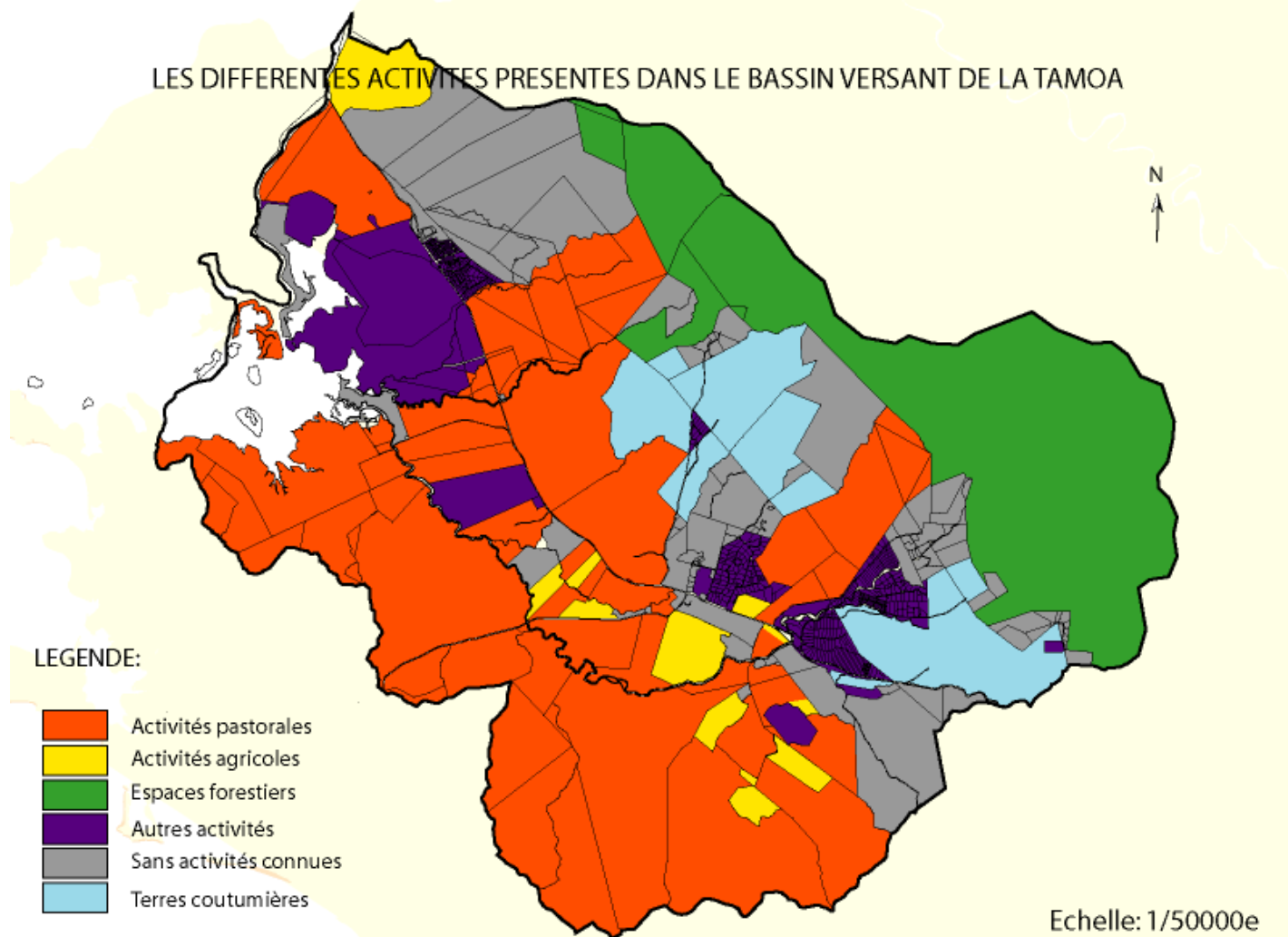
2.1.2.1 Les propriétés

Carte n°12: Carte des propriétaires dans le bassin versant

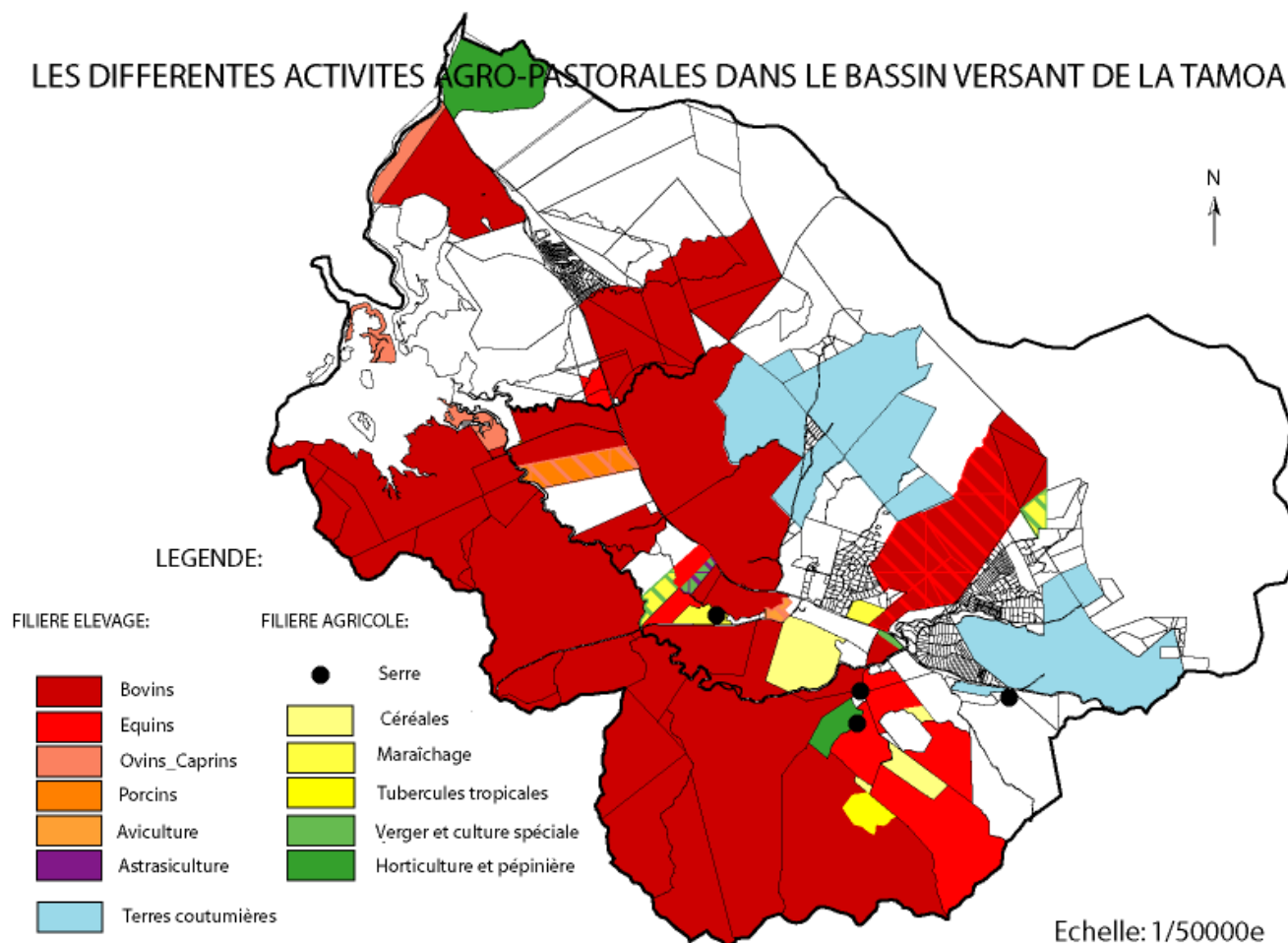
Il faut différencier 6 différents propriétaire fonciers :

- Les propriétaires privés qui possèdent la majorité des terres du BV ;
- L'Etat :
 - Soit par l'ADRAF, sous la forme de stock non encore rétrocédé ou de location,
 - Soit par l'Aviation civile : aéroport et aérogare ;
 - Soit par l'Armée : base aéronavale (BAN) et parcelle de parachutisme ;
- La Nouvelle Calédonie : retenue d'eau *, domaine dans les montagnes (dont celle du Mont Mou) ;
- La commune de Païta pour un futur lotissement et des équipements publics sur le versant du Col de la Pirogue en accord avec les autorités coutumières de la tribu de Saint Laurent ;
- La province Sud : domaine dans les montagnes ;
- Les terres coutumières :

LES DIFFERENTES ACTIVITES PRESENTES DANS LE BASSIN VERSANT DE LA TAMOA



LES DIFFERENTES ACTIVITES AGRO-PASTORALES DANS LE BASSIN VERSANT DE LA TAMOA



- Les réserves autochtones (ou tribus), qui sont au nombre de 2 et qui sont soumises au régime juridique dit des 3 I : Incessibles, Incommutables, Indivisibles ;
- Les G.D.P.L. (Groupement de Droit Particulier Local) créés par les accords de Maignon dont les terres, attribuées gratuitement par l'ADRAF au titre du lien à la terre, étaient privées avant les Accords de Nouméa : il en existe 3 sur la zone dont un accueille sur le versant littoral du Col de la Pirogue, le Conservatoire de l'igname qui dépend du Sénat coutumier.

2.1.2.2 Les activités

Carte n°13 : « Les différentes activités présentes dans le bassin versant de la Tamoà »

Elle illustre les différentes activités qui sont pratiquées sur le BV de la Tamoà. Nous pouvons ainsi observer que cette zone a des orientations variées :

- agriculture et élevage de qualité ;
- industrie du complexe agro-alimentaire du groupe St Vincent ;
- infrastructure essentielle pour la Nouvelle-Calédonie : l'aéroport ;
- base militaire ;
- 3 ensembles résidentiels.

(*) : Lors de la provincialisation, les juristes ont oublié la dévolution de cette retenue non naturelle à la province Sud, à la différence de celle de Ouaménie mise en eau plus tard.

2.1.2.3 Les activités agricoles

Carte n°14 : « Les différentes activités agro-pastorales »

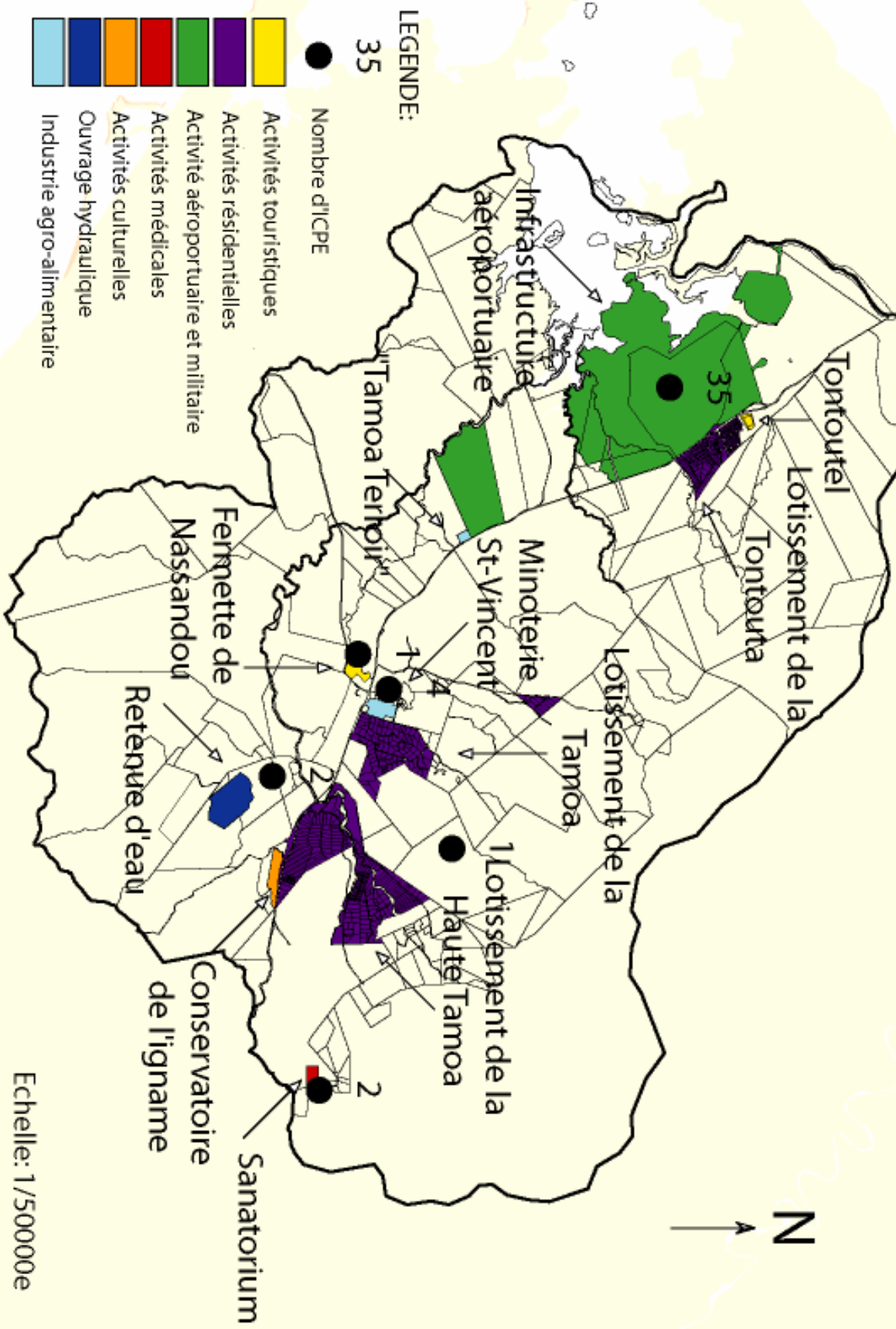
Cette carte, établie par nos soins après visite de terrain et avec l'appui des agents de la direction du développement rural (DDR) de Port Laguerre, localise les différentes activités et permet de situer les possibilités de pollution de l'eau.

Pour quantifier ces activités, par souci d'homogénéité, nous utiliserons ci-après les données extraites du recensement général de l'agriculture (R.G.A.) de 2002 par la DAVAR.

Les principales occupations de l'espace agro-pastoral du BV (51 exploitations recensées lors du R.G.A. de 2002, pour 4.350 ha de surface agricole utilisée) sont successivement :

- l'élevage bovin de plein air pour produire de la viande (1.750 têtes selon le R.G.A. 2002) qui occupe l'essentiel des pâturages qui avec 3.700 ha (R.G.A. 2002) représentent l'essentiel du paysage rural de la zone ;
- l'élevage et le gardiennage des chevaux qui sont importants : 235 animaux déclarés au R.G.A. 2002 se retrouvant aussi sur ces pâturages ;
- les cultures fourragères (140 ha au R.G.A.) pour nourrir ces animaux, mais aussi parfois destinées à la vente de foin ;
- notons l'aviculture (volailles et lapins) et l'astaciculture (5 élevages d'écrevisses pour en tout environ 5 ha de bassins) qui sont bien présentes, alors que les élevages de porcins, d'ovins et de caprins le sont peu et que l'élevage des cerfs est absent ;

LES DIFFÉRENTES ACTIVITES EXTRA AGRO-PASTORALES



- la céréaliculture qui est également significative (110 ha au R.G.A. 2002), de même que les vergers (49 ha), le maraîchage (38ha) ou l'horticulture ornementale (14 ha).

- relatons la fréquence réelle, mais difficilement quantifiable, des jardins familiaux dans les 2 lotissements de la Tamoa et les cultures vivrières dans les 2 tribus.

Les productions de ces exploitations sont importantes pour la Nouvelle-Calédonie par leur quantité, mais aussi par leur qualité (reproducteurs bovins, aviculture fermière et serres maraîchères), voire par en outre des innovations développées (cultures fruitières ou écrevisses).

Relatons la fréquence réelle, mais difficilement quantifiable, des jardins familiaux dans les 2 lotissements de la Tamoa et les cultures vivrières dans les 2 tribus. Ici, nous pouvons aussi signaler la présence d'un cimetière d'animaux sur le versant littoral sud du BV.

L'impact de ces productions sur l'environnement existe également avec les données du R.G.A. 2002 :

- 34 exploitations utilisent des engrais chimiques, sûrement autant des produits phytosanitaires ;
- 15 couloirs d'aspersion et 3 piscines sont signalés pour la lutte contre la tique des bovins.

Selon le R.G.A. 2002, 518 ha sont déclarés irrigués au moins une fois dans les 12 mois précédents le recensement. Quand bien même le chiffre précédent peut paraître un peu surdimensionné, l'impact de l'irrigation sur la consommation d'eau, auquel s'ajoutent ceux de l'aviculture et de l'astaciculture, est actuellement important alors la réalité est bien loin des 300 ha irrigués sur le périmètre Tamoa-Youphil tels que prévus initialement.

2.1.2.4 Autres activités

Carte n° 15: « Les différentes activités extra agro-pastorales »

Les autres activités recensées sur le BV sont à destination non-agricole. Elles sont très variées :

- Habitations : lotissements et maisons individuelles
- Aéroport, Aérogare et Base Aéronavale : ils précèdent la mangrove, à l'embouchure du BV (grands consommateurs d'eau)
- Activités culturelles : le Conservatoire de l'igname se situe quasiment à l'entrée du BV, sur la partie Sud Ouest. Cette activité n'a quasiment aucun impact sur l'eau.
- Santé : Le Sanatorium possède son propre réseau d'eau potable et son unité de traitement des eaux.
- Industries : elles sont essentiellement alimentaires :
 - Groupe St Vincent : Minoterie, alimentation du bétail, rizerie. Il est situé au milieu du BV. Il a peu d'impact sur la qualité de l'eau.
 - Séchage, stockage d'aliments de chevaux. Sur la partie sud montagneuse du BV Tamoa. L'impact que cette activité peut avoir est quant à la forme d'énergie utilisée : l'essence.

- Transformation : Tamoia Terroir et la Fermette de Nassandou qui font de la transformation de viande.
- Carrières : Il en existe une en fonctionnement sur la partie centrale ouest, et une qui n'est plus en activité vers l'embouchure du BV.
- Commerces :
 - 3 stations services
 - 1 supermarché, avec boucherie (grand consommateur d'eau)
 - 1 boulangerie
 - 1 pharmacie
- Tourisme :
 - 1 centre de formation hôtelière (grand consommateur d'eau)
 - 1 table d'hôtes
 - 1 restaurant

2.2 PRINCIPAUX GESTIONNAIRES DE L'EAU

La Nouvelle Calédonie est juridiquement compétente en la matière. Ainsi, l'Observatoire de l'eau de la DAVAR assure :

- la gestion des eaux naturelles (y compris les lits des cours d'eau), une partie de cette gestion ayant été déléguée aux provinces (cf. supra) ;
- le suivi et le contrôle qualitatif et quantitatif de la ressource en eau (hydrométrie, piézométrie, pluviométrie...) ainsi que la diffusion de ces données ;
- la contribution à la réalisation d'études hydrologiques, hydrauliques et à la cartographie des zones inondables.

Parmi ces missions, certaines ont été, par délibération n°238/CP du 18 novembre 1997, déléguées aux provinces :

- l'instruction des autorisations de captages d'eau : la DRN instruit et tient la DAVAR ampliatrice destinataire des décisions d'ouverture d'enquêtes publiques et des arrêtés d'autorisation ;
- l'entretien des cours d'eau : la DRN gère l'entretien des rivières selon un programme annuel défini par délibération provinciale sur un financement intégral de la NC.

2.2.1 Eau agricole

- **La Province** : Elle est donc le gestionnaire principal de l'approvisionnement en eau agricole de la zone.
- La gestion est déléguée pour une partie (le réseau du périmètre irrigué) à l'**A.S.L.A.H.T.** qui rencontre toutefois des difficultés pour se faire.
- Le reste est sous la responsabilité de la **D.R.N.** par son « Service d'hydraulique et des aménagements » : forages, autorisation de captage.

2.2.2 Eau domestique

2.2.2.1 L'A.E.P.

La Nouvelle Calédonie : compétente en matière de gestion de la ressource en eau, la NC établit des périmètres de protection des eaux. Deux sont présents sur le bassin versant dans les zones domaniales de montagne en amont des rivières de Bangou et Tamoà.

La commune : Les financements des investissements nécessaires sont partagés depuis 1990 dans le cadre des contrats de développement, puis d'agglomération entre la commune de Païta, la province Sud et l'Etat. La compétence reste en matière de distribution d'eau potable cependant communale. Les autres institutions sont là pour apporter une aide à ces investissements lourds.

La commune a la responsabilité de la potabilité de l'eau et de l'entretien des réseaux. Elle l'a délégué à un fermier : la SEUR. Cette société d'économie mixte fait appel aux compétences d'un prestataire : la C.D.E. (Calédonienne Des Eaux) pour entretenir les réseaux.

Les tribus et le Sanatorium ont une gestion autonome des leurs réseaux. Les captages et réseaux d'eau potable sont mis en place. La tribu est responsable de son entretien. Quand un problème survient, elle fait appel au service technique de la Mairie de Païta.

2.2.2.2 L'eau usée

La commune : la gestion des eaux usées est sous la responsabilité de la mairie. Elle a pour mission d'effectuer le contrôle des travaux de mise en place de l'ouvrage de traitement individuel, et de son fonctionnement au démarrage.

Il n'y a pas de suivi du fonctionnement et du respect des vidanges régulières de l'ouvrage d'assainissement autonome. En Nouvelle Calédonie, il n'y a aucune police des eaux qui aurait pour but de surveiller le respect de leurs préconisations d'entretien. En effet, les termes du titre II de la délibération 105 du 16 août 1968, réglementant le régime de la lutte contre la pollution des eaux en NC, datent et sont beaucoup plus vagues. Ils mériteraient d'être précisés par une réglementation actualisée.

La province : la D.R.N, par son bureau en charge des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) s'occupe de toutes les installations dangereuses pour l'environnement.

Le BV de La Tamoà possède un grand nombre d'ICPE surtout à l'aéroport de Tontouta situé quasiment à l'exutoire.

Les agriculteurs, entrepreneurs et industriels déposent leur demande à la D.R.N. qui sera soumise à une enquête publique. La conformité des installations et des rejets doit respecter la réglementation provinciale : autorisation avec cahier des charges annexé, ou simple déclaration pour les installations moins dangereuses.

Tableau n°7 : ICPE du BV de La Tamoa

Année	Raison commerciale Nom de l'exploitation	Localisation	Soumis à Autorisation Déclaration	Observations
1994	Sanatorium	Col de la Pirogue	A	Hospitalier (gaz)
1994	Sanatorium	Col de la Pirogue	D	Hospitalier (gaz)
1984	Saint Vincent S.A.	Païta RT1	A	Céréales transformation
2004	Minoterie de Saint Vincent	Païta RT1		Céréales / Séchage / Stockage
1980	Saint Vincent S.A.	Païta RT1	A	Riz traitement
2004	Moulins de Saint Vincent	Païta / Tamoa	A	Céréales : transformation
1985	SOCAVI Sarl	Païta RT1	A	Viande préparation
1989	SOCAVI Sarl	Païta RT1	D	Animaux : poules pondeuses
1998	Fermette de Nassandou	Païta Nassandou	D	Viande : préparation
2000	Tout Travaux de Tamoa	Païta/Tamoa c/oProthais	A	Abrogé - Extraction
2001	Tout Travaux de Tamoa	Païta/Tamoa c/oProthais	A	Extraction (schiste)
1999	Tamoa Terroir Sarl	Païta/Tamoa RT1	D	Boucherie / Charcuterie
2002	Païta Mairie / Tamoa école	Païta / Tamoa	D	Enseignement (STEP)
2004	Lucky farm	Païta / Tamoa lot Georger	D	Animaux : Cailles
2004	Gaude Jean-Paul	Païta / Tamoa		Céréales / Séchage / Stockage

Aéroport de Tontouta	
Désignation	A ou D
Accumulateurs	D
Atelier d'entretien / réparation x 4	A
Atelier de bois	
Dépôt de bromure de méthyle : bonbonnes	A
Eaux usées : ouvrage de traitement x 11	
Liquides inflammables : dépôt	A
▣ alimentation groupes électrogènes (x 3)	
▣ gazole, cuve enterrée 600 l (x 1)	
▣ ravitaillement des avions (x 1)	
▣ stock des magasins de vente hors taxe + boutiques à bord + préparation plateaux repas : parfums, alcools (x 2)	
Atelier de matériaux	
Traitement d'ordures ménagères : dépotoir sauvage	A
Traitement d'ordures ménagères : incinérateur (x 2) : produits saisis, déchets à bord, denrées alimentaire	A
Réfrigération (x 5)	

S'il y a impact sur l'eau, la pollution sera principalement située en sortie de bassin. Donc, elle n'aura pas de conséquence sur l'eau potable des ménages.

2.2.2.3 Les déchets

La collecte et le traitement des déchets ménagers du périmètre de l'étude sont assurés par la C.S.P., qui pour quelques mois encore, les transporte à Ducos.

Il n'y a aucune décharge autorisée par la province sur ce BV. Les projets à l'étude à Païta ou Boulouparis lui sont extérieurs.

3 CONCLUSION

En conclusion, les risques de pollution de l'eau du BV de La Tamoa sont :

- soit très faibles (élevage de ruminants)
- soit modérés (céréales et autres cultures irriguées, lotissements et agglomération de Tontouta)
- soit plus importants mais réglementés (ICPE).

Toutefois, si la population du BV continuait à augmenter toujours aussi fortement (comme c'est à craindre entre la capitale et son aéroport le long d'une voie rapide), il conviendra de suivre de plus près les différents risques notamment en renforçant la partie contrôle de terrain ou vérification d'autocontrôles réguliers.