

# Classification de l'occupation du sol de la Nouvelle-Calédonie par approche objet V1.0 - 2008

## Descriptif du produit :

L'occupation du sol est livrée sous forme

- d'un raster (geoTIF) à une résolution de 10m
- d'un shapefile équivalent au raster
- de deux fichiers de légende au format ARCGIS 9.2 (fichiers lyr)
- d'un fichier de légende au format texte
- d'une notice descriptive du produit

La précision de localisation est de l'ordre de un pixel : +/- 10m. Le système de coordonnées géographiques utilisé est le RGNC91-93 LambertNC.

Compte tenu de la résolution du produit, l'échelle d'utilisation la plus grande conseillée est le 1/25 000.

Le traitement a été effectué avec les logiciels DEFINIENS DEVELOPER 6 et ARCGIS 9.2

## Usages :

Cette donnée d'occupation du sol permet de disposer d'une vision complète et homogène du territoire calédonien à un instant donné et de quantifier l'évolution du territoire dans le temps.

L'occupation du sol est une donnée très utile au niveau environnemental. Elle peut servir de base à des études portant sur

- La déforestation
- La fragmentation des paysages
- Les écosystèmes et la biodiversité
- L'érosion
- Les incendies
- L'urbanisation
- Les études d'impact
- L'agriculture


## Description des classes d'occupation du sol :

La classification comporte 19 classes, réparties dans 4 superclasses : eaux et mangroves, zones habitées, végétation sur substrat volcano-sédimentaires, végétation sur substrat ultramafique.


La classification est issue d'une procédure de traitement semi-automatique. Sa validité n'est donc pas absolue. **La classification a été validée avec une précision de 75,5% (Coefficient Kappa)** : cela signifie que statistiquement, 75,5 % de la superficie du territoire a été correctement classifiée. La matrice de confusion en annexe permet de connaître les risques d'erreurs d'affectation des classes.

## LEGENDE

### Eaux et Mangroves

 Eau douce

Eau douce : eaux superficielles (étangs, lacs, rivières). La limite de l'estuaire est celle du trait de côte de la BDTOPO.

 Eau marine

Eau marine : mer, estuaire au delà du trait de côte, eau des mangroves.

 Tanne

Zone d'arrière mangrove rarement submergée, au sol quasiment nus et sursalés.


 Mangrove clairsemée

Mangrove clairsemée : zone de mangrove où la végétation ne recouvre pas en totalité la surface de l'eau. Petits individus.


 Mangrove dense

Mangrove dense : zone de mangrove où la végétation recouvre entièrement l'eau, végétation dense, végétation arborée.

### Zones habitées

 Zone d'habitation

Zone d'habitation : zone dominée par l'habitat, les jardins d'habitation, les infrastructures urbaines.


 Zones cultivées, labours

Zones cultivées, labours : terres dédiées aux productions agricoles, la détection de ce type d'occupation du sol n'est pas exhaustive.

### Végétation sur substrat volcano-sédimentaire

 Sol nu sur substrat volcano-sédimentaire


Sol nu sur substrat volcano-sédimentaire : aucune végétation sur ces zones

 Végétation éparses sur substrat volcano-sédimentaire

Végétation éparses sur substrat volcano-sédimentaire : zone où la végétation ne couvre pas complètement le sol. Il peut s'agir de zones herbeuses discontinues, de zones caillouteuses et arides.

 Savane

Savane : Formations herbeuses de la côte ouest, zones de pâturage, zones de savane à niaoulis où la strate herbacée reste majoritaire en surface et les niaoulis dispersés.


 Végétation arbustive sur substrat volcano-sédimentaire (fourrés, broussailles)

Végétation arbustive sur substrat volcano-sédimentaire (fourrés, broussailles) : zones où les formations arbustives dominent (par ex : gaïacs, faux-mimosas, goyaviers, lantana...). Formations fermées, sans arbres formant une strate continue. Formations denses à niaoulis non forestières.


 Forêt sur substrat volcano-sédimentaire

Forêt sur substrat volcano-sédimentaire : Formation forestière, constituée de grands arbres à cimes jointes.


**Végétation sur substrat ultramafique (végétation des sols "miniers")**

 Sol nu sur substrat ultramafique


Sol nu sur substrat ultramafique : aucune végétation sur ces zones

 Végétation éparse sur substrat ultramafique


Végétation éparse sur substrat ultramafique : zone où les plantes de maquis sont faiblement développées, de petite taille et ne couvrent pas le sol.

 Maquis ligno-herbacé

Maquis ligno-herbacé (maquis "minier") : formation végétale plus ou moins dégradée formée d'une strate herbacée et arbustive de végétaux adaptés aux sols hypermagnésiens.

 Maquis dense paraforestier

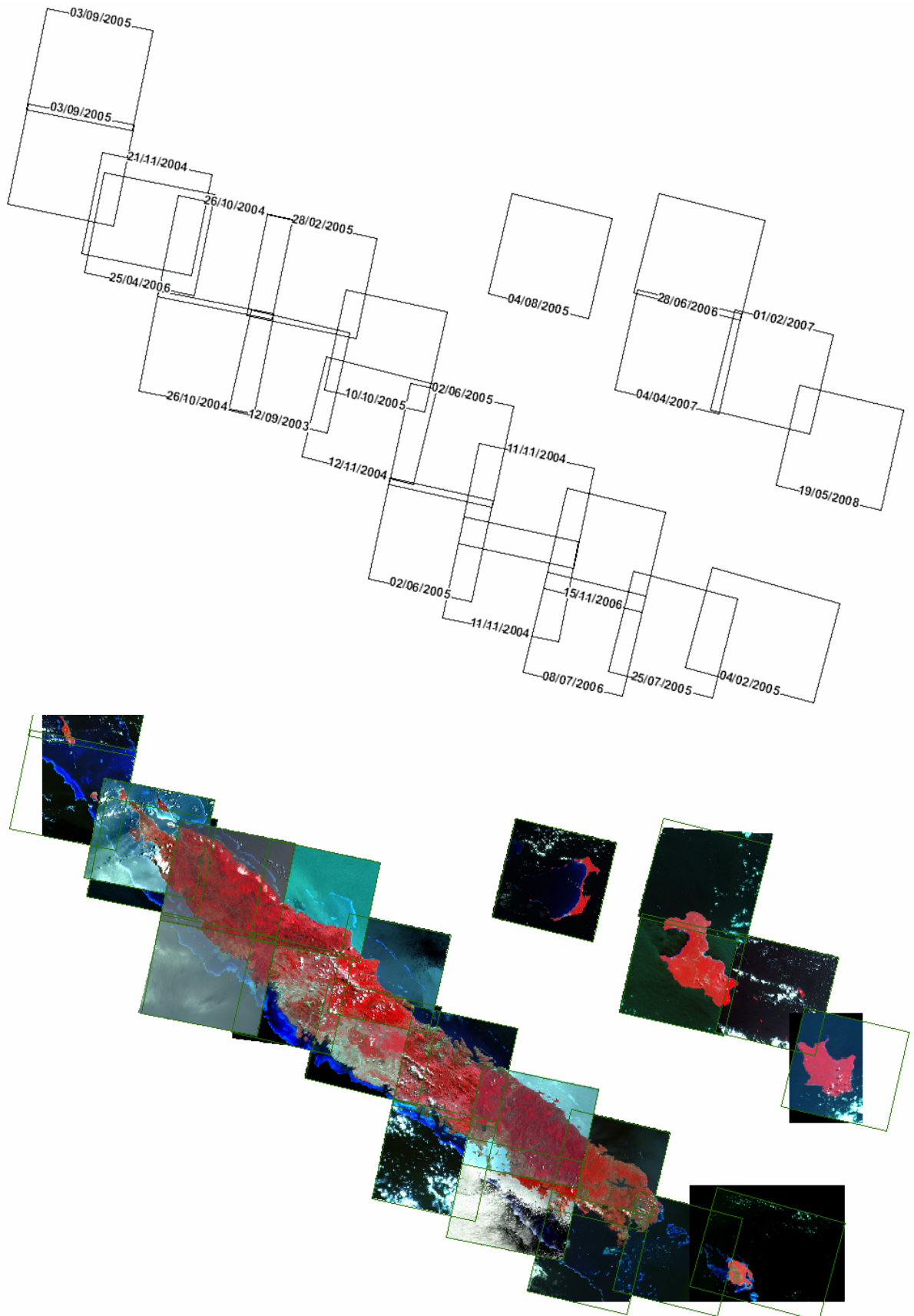
Maquis dense paraforestier : formation arbustive dense de plantes de maquis, constitué de grands individus et précurseurs du stade forestier. Formation souvent présente dans les zones de maquis les plus humides (creek, talweg) et en lisière forestière.

 Forêt sur substrat ultramafique

Forêt sur substrat ultramafique : Formation forestière, constituée de grands arbres à cimes jointes.

## Données d'origine :

- Images satellites SPOT5 acquises par le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie entre 2003 et 2008. Les dates de prise de vue sont détaillées sur la carte d'assemblage ci-dessous.



- autres données utilisées :
  - Modèle Numérique de Terrain au pas de 10m et au pas de 50m (Direction des Technologies et des Services de l'Information / Service de la géomatique et de la télédétection)
  - Trait de côte de la BDTOPO (Direction des Infrastructures, de la Topographie et des Transport Terrestres / Service Topographique)
  - Villes, tribus et lieu-dit habités de la BDCARTO50 (Direction des Infrastructures, de la Topographie et des Transport Terrestres / Service Topographique)
  - Carte géologique au 1/50000 (Direction de l'Industrie, des Mines et de l'Energie / Service Géologie)

## Mentions légales

La classification de l'occupation du sol de la Nouvelle-Calédonie par approche objet réalisée par le Service de la Géomatique et de la Télédétection du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie est mis à disposition selon les termes de la [licence Creative Commons Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Partage des Conditions Initiales à l'Identique 2.0 France](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/).

### Vous êtes libres :

- \* de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public
- \* de modifier cette création

### Selon les conditions suivantes :

**Paternité.** Vous devez citer le nom de l'auteur original de la manière indiquée par l'auteur de l'oeuvre ou le titulaire des droits qui vous confère cette autorisation (mais pas d'une manière qui suggérerait qu'ils vous soutiennent ou approuvent votre utilisation de l'oeuvre).

**Citation de la donnée :** " Classification de l'occupation du sol de la Nouvelle-Calédonie par approche objet réalisée par le Service de la Géomatique et de la Télédétection du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie - 2008"

**Pas d'Utilisation Commerciale.** Vous n'avez pas le droit d'utiliser cette création à des fins commerciales.

**Partage des Conditions Initiales à l'Identique.** Si vous modifiez, transformez ou adaptez cette création, vous n'avez le droit de distribuer la création qui en résulte que sous un contrat identique à celui-ci.

A chaque réutilisation ou distribution de cette création, vous devez faire apparaître clairement au public les conditions contractuelles de sa mise à disposition. La meilleure manière de les indiquer est un lien vers cette page web : [licence Creative Commons Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Partage des Conditions Initiales à l'Identique 2.0 France](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/)

Chacune de ces conditions peut être levée si vous obtenez l'autorisation du titulaire des droits sur cette oeuvre.

Rien dans ce contrat ne diminue ou ne restreint le droit moral de l'auteur ou des auteurs.

Le détail de ce contrat de licence est fourni en annexe et accessible sur cette page : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/legalcode>

ANNEXE : Matrice de confusion

		Classification															
		Zones cultivées, labours	Zones d'habitation	Forêt sur substrat volcano-sédimentaire	Eau douce	Végétation arbustive sur substrat volcano-sédimentaire	Tanne	Savane	Végétation éparse sur substrat volcano-sédimentaire	Mangrove dense	Mangrove clairsemée	Forêt sur substrat ultramafique	Végétation éparse sur substrat ultramafique	Maquis dense paraforestier	Maquis ligno-herbacé	Sol nu sur substrat volcano-sédimentaire	Sol nu sur substrat ultramafique
référence terrain	Zones cultivées, labours	0,95														0,06	
	Zones d'habitation		0,92														
	Forêt sur substrat volcano-sédimentaire			0,65		0,15						0,10					
	Eau douce				1,00												
	Végétation arbustive sur substrat volcano-sédimentaire	0,05		0,15		0,70		0,15	0,05								
	Tanne						1,00				0,06						0,06
	Savane					0,10		0,55	0,30				0,05		0,05		
	Végétation éparse sur substrat volcano-sédimentaire							0,10	0,60				0,05				0,17
	Mangrove dense									0,89	0,11						
	Mangrove clairsemée										0,78						
	Forêt sur substrat ultramafique			0,15								0,55		0,33			
	Végétation éparse sur substrat ultramafique						0,05						0,80		0,15		0,21
	Maquis dense paraforestier								0,06		0,35			0,62	0,05		
	Maquis ligno-herbacé		0,02	0,05		0,05	0,15		0,06	0,06		0,05			0,75		
Sol nu sur substrat volcano-sédimentaire		0,03					0,05								0,61		
Sol nu sur substrat ultramafique		0,03									0,05	0,05			0,11	0,79	

Pourcentage brut d'accords	0,773
Facteur de correction	0,074
Coefficient Kappa	0,755

