



# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>DESCRIPTIF DE CONTENU</b> .....	<b>3</b>
1 Ce que contient ce chapitre .....	3
2 Généralités.....	3
2.1 Définitions.....	3
2.2 Usages .....	3
2.3 Actualisation .....	3
2.4 Principales évolutions entre la version 1 et la version 2 du SCAN 50® .....	3
3 Spécifications techniques .....	4
3.1 Source du produit .....	4
3.2 Résolution .....	4
3.3 Codage des données .....	4
3.4 Découpage numérique.....	4
3.5 Emprise du produit .....	4
3.6 Géoréférencement des dalles .....	4
3.7 Paramètres de qualité géométrique .....	5
3.8 Paramètres de qualité sémantique .....	5
3.9 Paramètres de qualité colorimétrique .....	5
<b>ANNEXE A : Couleurs et thèmes des dalles issues de rastérisation</b> .....	<b>6</b>
<b>ANNEXE B : Légende</b> .....	<b>7</b>

# DESCRIPTIF DE CONTENU

## 1 Ce que contient ce chapitre

Ce document décrit en termes de contenu, de caractéristiques générales, de précision géométrique le produit SCAN 50<sup>®</sup> version 2, collection d'images cartographiques numériques produites par l'IGN sur le territoire métropolitain.

Ce document n'est pas un manuel d'utilisation du produit SCAN 50<sup>®</sup> version 2.

## 2 Généralités

### 2.1 Définitions

Le produit SCAN 50<sup>®</sup> version 2 est une collection d'images cartographiques numériques en couleurs, obtenues par rasterisation des données servant à la réalisation des cartes de la série au 1 : 50 000.

Le produit SCAN 50<sup>®</sup> version 2 se compose d'images numériques sans habillage ni surcharge et d'indications de géoréférencement.

### 2.2 Usages

Le contenu informationnel est compatible avec des échelles de travail de l'ordre du 1 : 50 000. Cependant la lecture des toponymes reste possible jusqu'au 1 : 100 000, tandis que l'aliasing (pixellisation) n'est pas perceptible pour des échelles inférieures à 1 : 25 000.

### 2.3 Actualisation

La mise à jour des dalles de SCAN 50<sup>®</sup> version 2 se fait progressivement, au rythme de mise à jour des cartes de la série au 1 : 50 000.

Le SCAN 50<sup>®</sup> version 2 présente désormais les améliorations suivantes :

- nomenclature géographique
- livraison possible en ECW

Le produit SCAN 50<sup>®</sup> version 2 n'est plus mis à jour depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2011.

### 2.4 Principales évolutions entre la version 1 et la version 2 du SCAN 50<sup>®</sup>

Initialement, les dalles de SCAN 50<sup>®</sup> (version 1) étaient issues du scannage des planches mères servant à l'impression : orange, vert, bleu et noir planimétrique.

Un traitement global a ensuite été réalisé sur toutes ces dalles de SCAN 50<sup>®</sup> afin de se conformer aux spécifications de la version 2. Ce traitement a consisté en :

- l'application des couleurs orange, bleu, et vert de la spécification version 2,
- l'introduction dans l'image de dégradés de couleurs (anti-aliasing) orange, bleu, vert et noir, permettant des affichages sous-échantillonnés de meilleure qualité,
- l'ajout d'un estompage.

Ainsi, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2005, toutes les dalles livrées respectent les spécifications du produit SCAN 50<sup>®</sup> version 2 avec notamment une nouvelle charte graphique homogène aux autres produits de la gamme SCAN.

De plus, les dalles de SCAN 50<sup>®</sup> mises à jour depuis cette date sont désormais issues de la rasterisation et de l'assemblage de toutes les cartes de la série au 1 : 50 000 dont la rasterisation a été faite. Ce nouveau processus de production présente les avantages suivants :

- détramage de la plupart des zones bois, broussailles, plans d'eau de façon à supprimer les effets de moirage,
- homogénéisation des couleurs pour les zones non détramées,
- détramage de la plupart des routes secondaires afin de leur affecter une couleur qui se distingue mieux de celle des routes principales,
- palette des couleurs de base élargie : routes principales rouges, courbes bistres, estompage gris,
- meilleur rendu des transitions de couleurs.

## 3 Spécifications techniques

### 3.1 Source du produit

Les dalles de SCAN 50<sup>®</sup> non mises à jour depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2005 ont été obtenues par scannage des planches mères servant à l'impression : orange, vert, bleu et noir planimétrique (sans estompage, ni carroyage UTM).

Les dalles de SCAN 50<sup>®</sup> mises à jour depuis cette date sont issues de la rasterisation et l'assemblage de toutes les cartes de la série au 1 : 50 000 dont la rasterisation a été faite.

Dans le cas de recouvrement entre cartes, c'est la carte la plus récente qui est retenue dans la zone de recouvrement.

### 3.2 Résolution

La résolution (taille terrain du pixel) est de 5 mètres correspondant à une résolution de 254 dpi pour une échelle de 1 : 50 000.

### 3.3 Codage des données

Que le format de livraison soit du TIFF LZW ou de l'ECW, la radiométrie de chaque pixel est codée sur 3 octets (24 bits) correspondant aux 3 couleurs primaires (rouge, vert, bleu dans cet ordre).

### 3.4 Découpage numérique

Le produit est découpé en carrés de 25 km sur 25 km (5000 pixels sur 5000 pixels). L'origine du découpage dépend de la zone géographique et de la projection.

Dans certains cas, les dalles extérieures à l'emprise peuvent être incomplètes sur la partie étrangère, ou sur des zones maritimes : elles sont alors complétées par du blanc (R255, V255, B255).

### 3.5 Emprise du produit

Le produit couvre l'ensemble du territoire français métropolitain et la Guyane (couverture limitée à l'emprise des cartes 1 : 50 000).

### 3.6 Géoréférencement des dalles

Les images sont recalculées en utilisant comme système de représentation les systèmes légaux de références suivants :

Zone	Système géodésique	Ellipsoïde associé	Projection	Unité	Résolution	Système altimétrique
France continentale	RGF93	IAG GRS 1980	Lambert-93	m	cm	IGN 1969
Corse	RGF93	IAG GRS 1980	Lambert-93	m	cm	IGN 1978
Guyane	RGFG95	IAG GRS 1980	UTM Nord fuseau 22	m	cm	NGG 1977

Pour les autres systèmes de références sur ces territoires, l'IGN peut réaliser une prestation de reprojection.

### 3.7 Paramètres de qualité géométrique

Le produit SCAN 50<sup>®</sup> version 2 a la même précision géométrique que les cartes au 1 : 50 000. L'écart moyen est de l'ordre de 10 mètres.

### 3.8 Paramètres de qualité sémantique

Le mosaïquage effectué pour obtenir le produit SCAN 50<sup>®</sup> version 2 assure la continuité cartographique sur l'ensemble du territoire couvert.

Cependant, les informations cartographiques n'étant pas positionnées ou généralisées de la même façon sur deux cartes contiguës, certaines incohérences peuvent apparaître de part et d'autre de la limite des feuilles à l'issue de la juxtaposition.

Les objets cartographiques tels que toponymes, symbole, etc. présents en bord de dalle peuvent être dédoublés ou tronqués du fait du découpage.

### 3.9 Paramètres de qualité colorimétrique

La charte graphique du produit SCAN 50<sup>®</sup> version 2 est homogène sur l'ensemble du territoire. Les couleurs de cette charte graphique diffèrent de celles des types cartographiques en vigueur. A la différence de la carte, les couleurs sont autant que possible représentées pures (sans trames).

Les couleurs sont exprimées dans le système RVB : codage sur 3 octets correspondant aux trois couleurs primaires (Rouge, Vert, Bleu) dans cet ordre.

L'**ANNEXE A** décrit les couleurs utilisées en fonction des thèmes cartographiés.

Localement, les valeurs colorimétriques peuvent varier des valeurs théoriques fournies en **ANNEXE A** pour différentes raisons :

- à la limite entre deux couleurs, les algorithmes d'anticrénelage utilisés provoquent une dispersion autour des valeurs théoriques,
- lorsque différents thèmes se superposent, le mélange des encres est simulé par une combinaison RVB,
- certaines surfaces – parmi les zones de végétation, les plans d'eau, ou les surcharges routières – issues de trames cartographiques anciennes sont bruitées et n'ont pas la couleur nominale. Ce phénomène n'est perceptible qu'à des facteurs de zoom importants, au-delà de la pleine résolution.

## ANNEXE A : Couleurs et thèmes des dalles issues de rasterisation

Les couleurs sont exprimées dans le système RVB : codage sur 3 octets correspondant aux trois couleurs primaires – rouge, vert, bleu – dans cet ordre.

Thème – Sous-thème		R	V	B
<b>Végétation</b>				
Bois		209	255	186
Broussaille		224	255	209
Vert trait, poncifs		85	255	0
Limite parc naturel et zone périphérique		128	255	64
Limite forêt domaniale		0	255	0
<b>Hydrographie</b>				
Bleu surfacique		179	217	255
Bleu linéaire, écritures hydro		0	128	255
<b>Surcharge route principale</b>		255	0	51
<b>Surcharge route secondaire</b>		255	153	128
<b>Orographie</b> : courbe de niveau, cote, levée, talus non rocheux		204	128	102
<b>Planimétrie</b> : bord de route, bâti, voie ferrée, ligne électrique, toponyme, point coté, désignation non touristique, haie, talus rocheux, rocher, éboulis, etc.		0	0	0
<b>Estompage</b>				
valeur sombre du dégradé		166	166	166
valeur claire du dégradé		254	254	254

# ANNEXE B : Légende

Autoroute : péage, aires de service, aires de repos	
Autoroute et route à 2 chaussées séparées	
Route de très bonne viabilité (3 voies et plus)	
Route de bonne viabilité (2 voies larges)	
Route de moyenne viabilité (2 voies étroites)	
Route étroite régulièrement entretenue	
Autre route étroite : régulièrement entretenue, irrégulièrement entretenue	
Chemin d'exploitation, laie forestière. Ligne de coupe, sentier, layon	
Vestiges d'ancienne voie carrossable. Route en construction	
Route en remblai, en déblai. Route et chemin bordés d'arbres	
Levée de terre. Haie, rangée d'arbres	
Chemin de fer à 1 voie, 2 voies. Ligne électrifiée, gare, arrêt	
Voies de garage ou de service. Voie étroite. Chemin de fer à crémaillère	
Ligne de transport d'énergie électrique. Téléphérique. Remontée mécanique	
Limite d'État avec bornes	
Limite et chef-lieu de département, d'arrondissement	
Limite et chef-lieu de canton, de commune	
Population en milliers d'habitants	183,2    0,4    0,15    0,06
Limite de camp militaire, de zone réglementée de champ de tir	
Limite de forêt domaniale. Limite de parc naturel, de zone périphérique	
Point géodésique	
Église. Chapelle, oratoire. Calvaire, tombe, statue religieuse. Cimetière	
Tour isolée, donjon. Moulin à vent. Éolienne. Silo. Cheminée	
Réservoir d'hydrocarbure, de gaz. Haut-fourneau. Pylône. Carrière	
Habitation troglodytique. Monument, stèle. Château. Ruines	
Monument mégalithique : dolmen, menhir. Point de vue. Camping	
Halle, hangar, serre. Construction légère. Fort. Casemate	
Entrée d'excavation souterraine. Refuge. Tremplin de ski	
Pont. Passerelle. Gué. Bac	
Nappe d'eau permanente. Zone inondable. Marais	
Source, fontaine. Puits, citerne. Château d'eau, réservoir	
Cours d'eau bordé d'arbres. Cascade. Barrage. Digue	
Canal navigable, d'alimentation. Écluse, traction mécanique. Canal souterrain	
Courbes de niveau, équidistance XX m. Dépression. Petite cuvette. Talus	
	Bois de feuillus
	Bois de conifères
	Feuillus et conifères
	Broussaille
	Verger, plantation
	Vigne
	Rizière