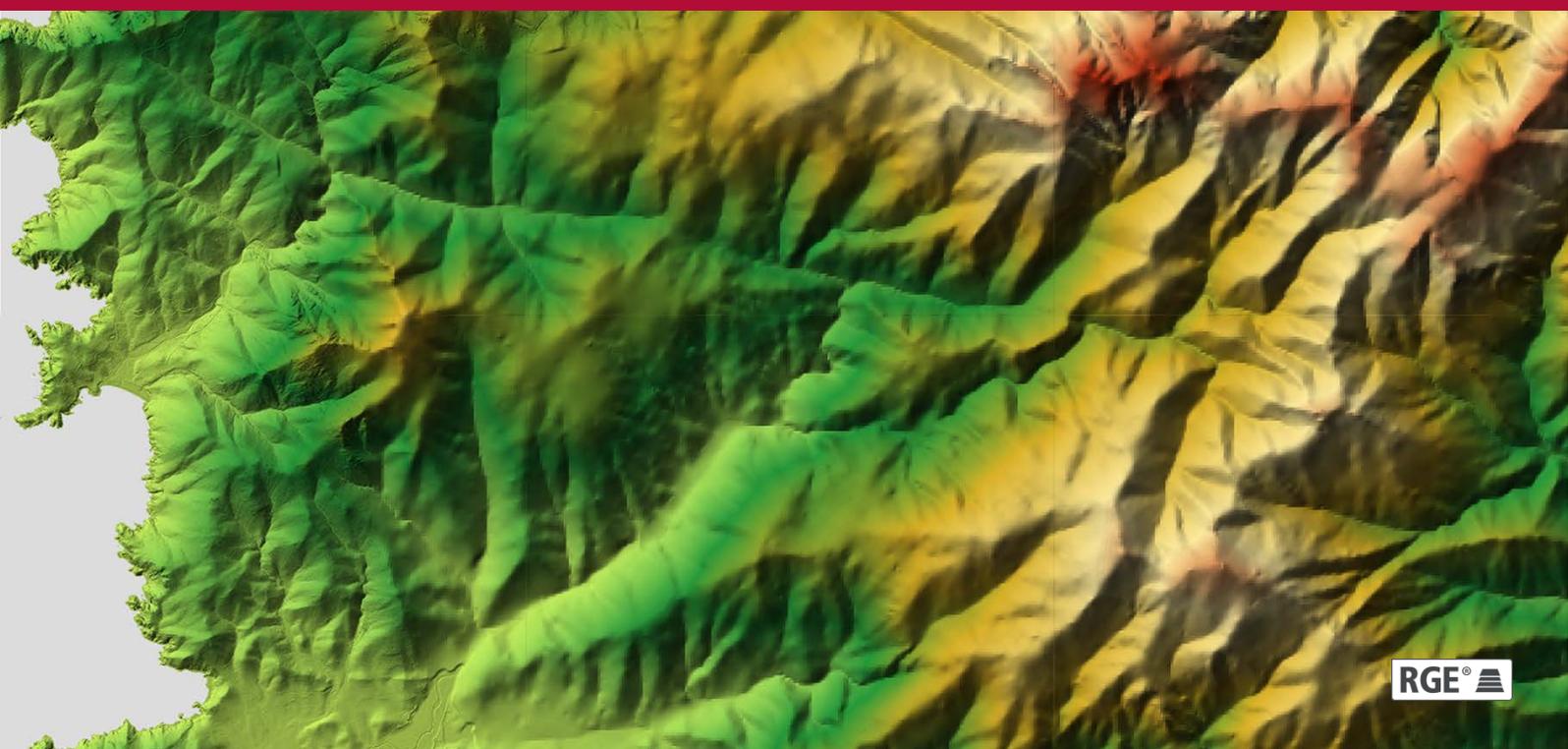


# RGE ALTI®

## Suivi des évolutions



[ign.fr](http://ign.fr)

Date du document : Janvier 2017

Révision : Septembre 2018

# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b> .....	2
<b>1. ÉVOLUTION DU PRODUIT</b> .....	3
1.1 Présentation générale .....	3
<b>1.2 RGE ALTI® Version 2.0</b> .....	3
1.2.1 Formats .....	3
1.2.2 Pas ou résolution.....	3
1.2.3 Contenu .....	3
<b>1.3 RGE ALTI® Version 1.0</b> .....	4
1.3.1 Contenu .....	4
1.3.2 Pas ou résolution.....	4
1.3.3 Qualité du MNT .....	4
1.3.4 Produits dérivés.....	4
<b>2. ÉVOLUTION DE LA DOCUMENTATION</b> .....	5
2.1 Descriptif de contenu .....	5
2.2 Descriptif de livraison .....	7

# 1. ÉVOLUTION DU PRODUIT

## 1.1 Présentation générale

Le RGE ALTI<sup>®</sup> est un modèle numérique de terrain maillé au pas de **1 mètre** qui a pour vocation la description du relief français à grande échelle. Il décrit la forme et l'altitude de la surface du sol à grande échelle et couvre l'ensemble de la France métropolitaine, les départements d'Outre-mer et les collectivités d'Outre-mer de Saint-Pierre-et-Miquelon, Saint-Barthélemy et Saint-Martin.

Le RGE ALTI<sup>®</sup> est une modélisation du relief sous la forme d'une grille régulière et rectangulaire, appelée aussi « matrice d'altitudes ».

L'altitude de chacun des nœuds de cette grille correspond à l'altitude du terrain nominal au point défini par le nœud de la grille. Le pas de cette grille est identique en X et en Y.

Le RGE ALTI<sup>®</sup> est diffusé sous la forme de dalles définies par :

- un point origine (angle Nord-Ouest.) :
- un nombre de lignes et un nombre de colonnes, tous deux identiques :
- un pas.

## 1.2 RGE ALTI<sup>®</sup> Version 2.0

### 1.2.1 Formats

À partir de 2016, le format unique de livraison est ASCII Grid.

Le format XYZ n'est plus proposé en standard.

En 2014, le produit RGE ALTI<sup>®</sup> version 2.0 remplace le RGE ALTI<sup>®</sup> version 1.0.

### 1.2.2 Pas ou résolution

Le produit RGE ALTI<sup>®</sup> version 2.0 est disponible aux pas :

- de **1 mètre** ;
- de **5 mètres** (dans sa version sous-échantillonnée).

Quel que soit le pas, le nombre de nœuds par dalle est de 1000 sur 1000.

### 1.2.3 Contenu

Le produit RGE ALTI<sup>®</sup> version 2.0 ne contient plus les données de la BD ALTI<sup>®</sup> version 1.0. Les zones non encore acquises sont codées en « *nodata* ».

Les valeurs des masques de sources de valeur 1 et de 10 à 25 deviennent obsolètes.

**Nota Bene** : Il ne faut pas confondre ce qui précède avec le procédé qui consiste à utiliser la BD ALTI® version 1.0 lorsque, dans les zones de corrélation, et sur une superficie importante, le sol n'a pas pu être identifié (exemple bosquet d'arbres) : on parle alors de « BD ALTI® recalée » ou de « BD ALTI® non recalée » selon les cas.

Le MNT du RGE ALTI® version 2.0 décrit la forme et la position du terrain nu, c'est-à-dire du terrain débarrassé de tous les éléments de sursol (bâti et végétation : cultures, haies, broussailles, arbres isolés, bosquet, bois, forêt, etc.). Le sol ainsi défini décrit la surface terrestre, qu'il s'agisse du terrain naturel ou bien du terrain aménagé par l'homme : routes, voies ferrées, digue, terrassements, etc.

## 1.3 RGE ALTI® Version 1.0

Le produit RGE ALTI® version 1.0 est créé en 2013 et remplace la BD ALTI® version 1.0 ; il est obtenu grâce à des procédés assurant une meilleure qualité.

### 1.3.1 Contenu

Dans la version 1.0 du RGE ALTI®, les zones non couvertes par des données haute-résolution sont complétées par de la BD ALTI® version 1.0.

La localisation de la BD ALTI® est renseignée dans des masques qualité :

- un masque de source ;
- un masque de distance.

Le produit RGE ALTI® « modèle maillé » est une représentation interpolée de la surface du sol. Il n'est pas toujours strictement conforme à la réalité, en particulier dans les zones où les données initiales sont peu denses ou absentes, et dans les zones de surplombs. Il est conçu pour une utilisation à des échelles comprises entre le 1 : 1 000 et le 1 : 50 000.

### 1.3.2 Pas ou résolution

Le produit RGE ALTI® version 1.0 est disponible au pas de 1 mètre.

### 1.3.3 Qualité du MNT

L'exactitude altimétrique du MNT dépend de la méthode d'acquisition des données et des traitements effectués selon les caractéristiques des zones traitées.

Plusieurs techniques d'acquisition des données sont mises en œuvre par l'IGN selon le type de paysage et les besoins des utilisateurs :

- la technologie LiDAR ;
- la technologie Radar ;
- les techniques de corrélation de photographies aériennes.

Des corrections localisées sont mises en œuvre pour atténuer ou éliminer les défauts liés à certains éléments artificiels du sursol qui ne seraient pas modélisés.

### 1.3.4 Produits dérivés

Les produits dérivés altimétriques tels les semis de points, les courbes de niveau (isohypses), l'estompage, les coupes d'inter-visibilité, etc., font l'objet de prestations à façon.

## 2. ÉVOLUTION DE LA DOCUMENTATION

### 2.1 Descriptif de contenu

Le tableau ci-dessous présente les évolutions du descriptif de contenu de sa version actuelle à sa version la plus ancienne :

Version <sup>1</sup>	Date	Historique des modifications
2.0	2018-09-25	Paragraphe 2.1.7 Actualité et mise à jour : Suppression du de la mention « (jusqu'à fin 2016) ».
2.0	2017-01-04	<p>Suppression du « e » en exposant après les citations d'échelles.</p> <p>Le produit Histolitt est renommé HistoLitt®.</p> <p>LIDAR et Lidar sont renommés LiDAR pour plus de cohérence.</p> <p>Paragraphe 1.1 <i>Ce que contient ce document</i> : Ajout d'une phrase « Le terme RGE ALTI® fait référence au produit RGE ALTI® version 2.0 dans l'ensemble de ce document. ».</p> <p>Ajout d'un paragraphe 1.2 <i>Ce qu'il ne contient pas</i>, comme dans le descriptif de livraison avec mention de ce présent document.</p> <p>Le paragraphe 1.3 <i>Les composantes topographique et altimétrique du RGE®</i> est renommé 1.3 <i>Les composantes du RGE®</i> : L'image de la représentation hypsométrique du relief métropolitain est agrandie.</p> <p>Paragraphe 2.1.1 Contenu : Ajustement des niveaux d'échelle.</p> <p>Suppression du paragraphe 2.1.2 <i>Différence entre la version 1.0 et la version 2.0 du RGE ALTI®</i> pour intégration dans ce présent document.</p> <p>Paragraphe 2.1.4.2 <i>Zones non couvertes</i> : Modification du paragraphe et remplacement de la valeur-99999 par <i>nodata</i>.</p> <p>Le paragraphe 2.1.5 <i>Mode de distribution</i> est renommé 2.1.5 <i>Emprise de livraison</i>. La dimension des dalles d'un kilomètre de côté est remplacé par la dimension des dalles dépend du pas.</p> <p>Suppression du titre 2.1.5.1 <i>Découpage des fichiers</i> et du paragraphe 2.1.5.2 <i>Formats des données</i>. Le format de livraison est indiqué dans le descriptif de livraison.</p> <p>Le paragraphe 2.1.5.3 <i>Système de référence de coordonnées</i> est renommé 2.1.6 <i>Références géodésiques</i>.</p> <p>Paragraphe 2.1.6 <i>Références géodésiques</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• les collectivités d'outre-mer de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin sont séparées de la Guadeloupe ;</li><li>• les prestations à façon sont facturées.</li></ul> <p>Création de sous-paragraphe dans les <i>Annexes</i>.</p> <p>Paragraphe 3.3.3.1 <i>Cas de nœuds sans altitude</i> : la valeur -99999 est remplacée par <b>-99999.00</b>.</p>

<sup>1</sup> La version correspond à celle du produit et non à celle de la documentation.

Version	Date	Historique des modifications
2.0	2017-01-04 (suite)	<p><i>Annexe C</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les collectivités d'outre-mer de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin sont séparées de la Guadeloupe ;</li> <li>le code RIG de la Guyane devient RGFG95UTM22.</li> </ul> <p>Nouvelle couverture et nouveau visuel selon la Charte en vigueur.</p> <p>Amélioration de la navigabilité dans le fichier PDF :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>création de liens hypertexte ;</li> <li>création de signets.</li> </ul> <p>Le fichier PDF n'est plus protégé.</p>
2.0	2014-07-29	<p>Passage à la version 2.0.</p> <p>Ajout d'un paragraphe <i>2.1.2 Différence entre la version 1.0 et la version 2.0 du RGE ALTI®</i> qui présente les différences entre les 2 versions (voir paragraphe <b>1. ÉVOLUTION DU PRODUIT</b>).</p> <p>Ajout d'un paragraphe <i>2.1.3 Résolutions (ou « pas ») du RGE ALTI®</i> pour prise en compte de la version sous-échantillonnée au pas de 5 mètres.</p> <p>Paragraphe <i>2.1.5 Extension géographique</i> : Ajout des Collectivités d'Outre-Mer de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin.</p> <p>Prise en compte des décisions du Comité de Pilotage (COFIL) du RGE ALTI® concernant la livraison des dalles sans données de la BD ALTI®.</p> <p>Prise en compte de l'évolution des spécifications internes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>intégration dans la base interne de MNT grille de résolution comprise entre 1 et 10 m fournis par des partenaires ;</li> <li>ajout de nouvelles sources de données (lidar mixte topo bathy et MNT grilles externes pas de 1 m à 10 m).</li> </ul> <p>Refonte du paragraphe 2.2 <i>Qualité des données</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ajout des règles de modélisation du sol ;</li> <li>suppression de la partie décrivant une amélioration du MNT par corrections interactives ;</li> <li>ajout d'informations et d'illustrations relatives à l'interprétation des masques de qualité.</li> </ul> <p>Paragraphe 3.3 <i>Les métadonnées RASTER associées au MNT</i> : Ajout d'illustrations dans la description des attributs.</p> <p>Actualisation de l'<i>Annexe A - Tableau des précisions</i> qui est renommé <i>Annexe A - Tableau des exactitudes</i>.</p> <p>Actualisation des informations relatives aux métadonnées.</p> <p>Le document est nommé <b>DC_RGEALTI_2-0.pdf</b>.</p>
1.0	2013-11-06	<p>Suppression du Lambert 2 Étendu dans les exemples de codes RIG.</p> <p>Remplacement des liens de l'<i>Annexe C (RIG.xml → IGNF.xml)</i>.</p>
1.0	2013-02-25	<p>Création du document <b>DC_RGEALTI.pdf</b> sur les bases du Descriptif de contenu de la BD ALTI®.</p>

## 2.2 Descriptif de livraison

Le tableau ci-dessous présente les évolutions du descriptif de livraison de sa version actuelle à sa version la plus ancienne :

Version <sup>2</sup>	Date	Historique des modifications
2.0	2017-01-04	<p>Paragraphe 1.2 <i>Ce qu'il ne contient pas</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mention de ce présent document et de sa nomenclature ;</li> <li>• indication de l'emplacement des documents sur l'Espace professionnel.</li> </ul> <p>Le paragraphe 2.1 <i>Livraison</i> est renommé 2.1 <i>Contenu d'une livraison</i>. Modification de ce paragraphe en fonction de ce qui est réellement livré.</p> <p>Le paragraphe 2.2 <i>Codage des données</i> est renommé 2.2 <i>Formats et codage des données</i>. Suppression des formats autres que ASCII Grid pour les données.</p> <p>Paragraphe 2.3 <i>Volume des données</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ajout d'un tableau sur la taille des dalles ;</li> <li>• ajustement du volume pour le pas de 1 m ;</li> <li>• ajout du volume pour le pas de 5 m.</li> </ul> <p>Paragraphe 3.1 <i>Support</i> : le support peut également être une clé USB.</p> <p>Paragraphe 3.2.1 <i>Arborescence générale</i> : Prise en compte de la nouvelle arborescence 2017 à 3 répertoires et du fichier <b>LISEZ-MOI.pdf</b>.</p> <p>Le paragraphe 3.2.3 <i>Codification générale des champs utilisés</i> est renommé 3.2.3 <i>Nomenclature</i> et est davantage détaillé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suppression des termes « désigne le » ;</li> <li>• ajout du terme générique VERSION ;</li> <li>• suppression des formats autres que ASCII Grid ;</li> <li>• suppression de <i>Nota bene</i> pour insertion d'une note de bas de page avec la définition de RIG ;</li> <li>• remplacement de FXX par ZONE afin de lister tous les territoires.</li> </ul> <p>Paragraphe 3.3.1.2 <i>Répertoire des métadonnées SOURCE</i> et 3.3.1.3 <i>Répertoire des métadonnées DISTANCE</i> : « livrées par dalle de 1000 x 1000 pixels au format GeoTIFF 8 bits » est remplacé par « livrées par dalle dont la taille est celle des dalles MNT ».</p> <p>Suppression des paragraphes 3.3.2 <i>2_DESCRIPTORIFS_PRODUIT</i> et 3.3.3 <i>3_METADONNEES_PRODUIT</i>.</p> <p>Paragraphe 3.3.2 <i>2_METADONNEES_LIVRAISON_{AAAA-MM-ID}</i> : Ajout de la nomenclature des fichiers de métadonnées.</p> <p>Paragraphe 3.3.2 <i>2_METADONNEES_LIVRAISON...</i> et 3.3.3 <i>3_SUPPLEMENTS_LIVRAISON...</i> : Suppression des fichiers <b>LISEZ_MOI.txt</b> en cas d'indisponibilité. Ces répertoires ne sont jamais vides pour ce produit.</p>

<sup>2</sup> La version correspond à celle du produit et non à celle de la documentation.

Version	Date	Historique des modifications
2.0	2017-01-04 (suite)	<p>Paragraphe 3.3.3 <i>3_SUPPLEMENTS_LIVRAISON...</i> : Suppression du tableau d'assemblage au format MIF/MID.</p> <p>Ajout d'un paragraphe 3.3.4 <i>Fichier LISEZ-MOI.pdf</i>.</p> <p>Paragraphe 3.4 <i>Tableau d'assemblage associé au MNT</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les attributs sont présentés dans le même ordre que dans la BD ALTI<sup>®</sup> version 2.0 ;</li> <li>• attribut <b>NOM_DALLE</b> : suppression de la nomenclature. Ajout de liens vers les paragraphes concernés ;</li> <li>• ajout de la taille du codage des valeurs d'attributs ;</li> <li>• les attributs <b>DATE_DEBUT</b> et <b>DATE_FIN</b> ne sont pas codés en « date » mais en « caractères (10) » ;</li> <li>• attribut <b>PAS</b> : Ajout des valeurs de l'attribut ;</li> <li>• attribut <b>NB_NODATA</b> : Correction du Z = -99999 → Z = -99999.00 ;</li> <li>• attribut <b>CGU</b> : Suppression de la valeur Licence Etalab dans les exemples.</li> </ul> <p>Ajout d'un nouveau paragraphe 3.5 <i>Livraison en ligne via l'espace professionnel</i>.</p> <p>Nouvelle couverture et nouveau visuel selon la charte en vigueur.</p> <p>Amélioration de la navigabilité dans le fichier PDF :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• création de liens hypertexte ;</li> <li>• création de signets.</li> </ul> <p>Le fichier PDF n'est plus protégé.</p>
2.0	2015-04-01	<p>Paragraphe 2.2 <i>Codage des données</i> : Ajout de deux lignes concernant l'intégration des données dans MapInfo<sup>™</sup>.</p>
2.0	2014-07-29	<p>Changement de version : passage à la version 2.0.</p> <p>Mise en forme du document.</p> <p>Prise en compte des décisions du COPIL RGE ALTI<sup>®</sup> concernant la livraison des dalles sans les données de la BD ALTI<sup>®</sup>.</p> <p>Le document est nommé <b>DL_RGEALTI_2-0.pdf</b>.</p>
1.0	2013-11-06	<p>Ajout d'accolades pour les termes génériques variables.</p>
1.0	2013-02-12	<p>Création du document <b>DL_RGEALTI.pdf</b> sur les bases du Descriptif de livraison de la BD ALTI<sup>®</sup>.</p>