

# BD ORTHO®

## Version 2

Descriptif de livraison

Edition 1.1  
Décembre 2004



Institut Géographique National

136 bis rue de Grenelle 75700 Paris 07 SP

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



# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE.....</b>	<b>2</b>
<b>1. PRÉSENTATION DU DOCUMENT.....</b>	<b>3</b>
Introduction.....	3
1.1 Ce que contient ce document.....	3
1.2 Ce qu'il ne contient pas.....	3
1.3 Livraison.....	3
<b>2. ORGANISATION DES FICHIERS.....</b>	<b>4</b>
2.1 Organisation des données.....	4
2.1.1 Codage des données.....	4
2.1.2 Volume des données.....	4
2.1.3 Support.....	4
2.1.4 Répertoire des données.....	5
2.1.5 Données images.....	5
2.1.6 Géoréférencement des dalles.....	5
2.2 Données d'accompagnement.....	6
2.2.1 Structure du cédérom de données d'accompagnement.....	6
2.2.2 Outils d'accompagnement.....	7
<b>3. VERSIONS SOUS-ÉCHANTILLONNÉES DE LA BD ORTHO®.....</b>	<b>8</b>
3.1 Généralités.....	8
3.2 Nomenclature.....	8
<b>4. VERSION COMPRESSÉE ECW : BD ORTHO® Compressée.....</b>	<b>10</b>
4.1 Caractéristiques de la compression ECW.....	10
4.1.1 Introduction.....	10
4.1.2 Taux de compression.....	10
4.1.3 Volume des données.....	10
4.2 Caractéristiques de la BD ORTHO® Compressée.....	11
4.2.1 Support.....	11
4.2.2 Répertoire des données.....	12
4.2.3 Données image.....	12
4.2.4 Géoréférencement des dalles.....	13
4.2.5 Les répertoires de reconstitution des données à l'affichage.....	13
4.2.6 Le cédérom d'accompagnement de la BD ORTHO® Compressée.....	15
4.2.7 Le cédérom d'accompagnement de la BD ORTHO® Compressée.....	15

# 1. PRÉSENTATION DU DOCUMENT

## Introduction

Ce document concerne d'abord le produit générique BD ORTHO® V2 (images couleur avec une définition à 50 cm).

Les particularités des autres versions de la BD ORTHO® V2 sont présentées dans la troisième partie de ce document :

BD ORTHO® 1 m Noir & Blanc

BD ORTHO® 5 m couleur

Le format de livraison compressé (ECW) fait également l'objet d'une partie indépendante.

## 1.1 Ce que contient ce document

Ce document décrit la manière dont une livraison de la BD ORTHO® V2 est organisée en terme de fichiers et de structure de données : **Nom des répertoires et des fichiers.**

**La dénomination utilisée n'est pas compatible avec un usage sous MS-DOS 6.0, Windows 3.11, des versions plus anciennes des mêmes systèmes d'exploitation ou certains systèmes UNIX anciens.**

## 1.2 Ce qu'il ne contient pas

Ce document ne décrit pas la BD ORTHO® en terme de contenu.

Le contenu de la BD ORTHO® est décrit dans le descriptif de contenu qui contient les informations suivantes :

- caractéristiques générales du produit,
- critères de qualité.

Ce document n'est pas non plus un manuel d'utilisation de la BD ORTHO®.

Des informations techniques particulières à chaque département sont fournies si nécessaire dans un document appelé : **Descriptif départemental.**

## 1.3 Livraison

Une livraison concerne un département de la BD ORTHO®; elle concerne soit la totalité, soit un ou plusieurs extraits de la BD ORTHO® sur le département.

Une livraison de données BD ORTHO® est constituée de :

- données image (cf. § 2.1),
- données d'accompagnement (cf. § 2.2).

## 2. ORGANISATION DES FICHIERS

### 2.1 Organisation des données

#### 2.1.1 Codage des données

Le produit est livré au format TIFF (Tagged Image File Format) strip non compressé.

#### 2.1.2 Volume des données

L'orthophotographie numérique implique la manipulation de grandes quantités de données. A titre indicatif on obtient les volumes suivants :

Taille pixel orthophoto	1 km × 1 km Couleur (1 dalle)	Département moyen (6200 km <sup>2</sup> ) non compressé
0,50 m	12 Mo	74,4 Go

#### 2.1.3 Support

Le produit est livré sur cédérom ISO 9660 niveau 2 (700 Mo).

La répartition des données entre cédéroms peut varier d'une édition du produit à l'autre.

Chaque cédérom présente le label suivant :

BD ORTHO®  
FORMAT TIFF 24 bits  
DEPARTEMENT *numéro-de-département*  
*nom-du-département*  
P.V.A. *année\_de\_prise\_de\_vues*  
*projection*  
CD N° xxx

© IGN PARIS *année\_de\_production*

Par exemple on obtient :

BD ORTHO®  
FORMAT TIFF 24 bits  
DEPARTEMENT 11  
AUDE  
PVA. 2003  
CD N° 032  
Lambert 2 étendu  
©IGN PARIS 2004

Le cédérom a pour nom de volume (Disc Volume ID) : **DD-AAAA-PPP-XXX**.

Ce nom est également le nom du répertoire qui contient toutes les données sur le cédérom.

- **DD** désigne le numéro du département sur 2 caractères (ou 3 pour les DOM-TOM),
- **AAAA** désigne l'année de la prise de vues, ou la plus ancienne si la prise de vues s'étale sur plusieurs années,
- **PPP** désigne la projection sur 2 ou 3 caractères (LA1, LA2, LA3, LA4 pour les Lambert zone, LA93 pour le Lambert 93 ou LA2E pour Lambert 2 étendu)
- **XXX** désigne le numéro du cédérom sur trois chiffres.

Ainsi, le nom de volume (Disc Volume ID) 11-2003-LA2E-032 désigne le cédérom n°32 de la BD ORTHO® du département de l'Aude (11), issue d'une prise de vues de l'année 2003.

#### 2.1.4 Répertoire des données

Les données sont organisées de manière à livrer une zone la plus connexe et la plus compacte possible sur chaque cédérom. La répartition des dalles sur les cédéroms peut être modifiée d'une édition BD ORTHO® à l'autre.

Chaque extrait de département se présente dans un répertoire particulier pour chaque cédérom. Ce répertoire est nommé de la façon suivante : **DD-AAAA-PPP-XXX**.

- **DD** désigne le numéro du département sur 2 caractères (ou 3 pour les DOM-TOM),
- **AAAA** désigne l'année de la prise de vues, ou la plus ancienne si la prise de vues s'étale sur plusieurs années,
- **PPP** désigne la projection sur 2 ou 3 caractères (LA1, LA2, LA3, LA4 pour les Lambert zone, LA93 pour le Lambert 93 ou LA2E pour Lambert 2 étendu)
- **XXX** désigne le numéro du cédérom sur trois chiffres.

Le répertoire contient les données suivantes :

- l'ensemble (ou une partie s'il y a plusieurs CD) des dalles couvrant l'extraction de BD ORTHO® livrée,
- des fichiers de géoréférencement (cf. § 2.1.6),

Ainsi, le répertoire 11-2003-LA2E-032 désigne le répertoire des données du cédérom n°32 de la BD ORTHO® du département de l'Aude (11), issue d'une prise de vues de l'année 2003.

#### 2.1.5 Données images

Les données sont livrées par dalle de 1 km x 1 km. Les limites de l'emprise des dalles sont des kilomètres ronds en Lambert 2 étendu.

Chaque dalle est nommée de la façon suivante : **DD-AAAA-XXXX-YYYY-PPP.tif**

- **DD** désigne le numéro du département sur 2 caractères (ou 3 pour les DOM-TOM),
- **AAAA** désigne l'année de la prise de vues, ou la plus ancienne si la prise de vues s'étale sur plusieurs années,
- **XXXXX** désigne l'abscisse en kilomètres du coin nord-ouest de la dalle,
- **YYYYY** désigne l'ordonnée en kilomètres du coin nord-ouest de la dalle,
- **PPP** désigne la projection sur 3 ou 4 caractères (LA1, LA2, LA3, LA4 pour les Lambert zone, LA93 pour Lambert 93 et LA2E pour Lambert 2 étendu)
- **tif** est l'extension du nom du fichier liée au format TIFF.

Ainsi la dalle 11-2003-0654-1798-LA2E.tif désigne une dalle au format TIFF de la commune de Narbonne dans l'Aude, issue d'une prise de vues de 2003 et comprise entre les coordonnées kilométriques 654 et 655 pour l'abscisse et 1797 et 1798 pour l'ordonnée, exprimées dans la projection Lambert 2 étendu.

#### 2.1.6 Géoréférencement des dalles

Différentes projections Lambert sont possibles à la livraison : Lambert zone, Lambert 2 étendu, Lambert 93.

Le géoréférencement de l'image n'est pas pris en compte dans le format TIFF : avec chaque livraison sont fournis les fichiers de géoréférencement pour les dalles livrées permettant l'intégration dans les SIG suivants :

- Arcview® version 3.0 et ultérieures : 1 fichier par dalle (*Nom\_de\_la\_dalle.tif*)
- Géoconcept version 3.6 à 4.0 : 1 fichier par dalle (*Nom\_de\_la\_dalle.txt*)
- Géoconcept version > 4.0 : 1 fichier par dalle (*Nom\_de\_la\_dalle.gxt*)
- Mapinfo™ version 4.5 et ultérieures : 1 fichier par dalle (*Nom\_de\_la\_dalle.tab*)

Tous ces fichiers sont conçus pour exploitation sur des plates-formes PC.

En outre, pour permettre l'intégration dans d'autres logiciels, des données de géoréférencement génériques sont fournies (un fichier texte par dalle nommé *Nom\_de\_la\_dalle.grf*). Elles comportent les informations suivantes :

- nom du fichier BD ORTHO® associé
- X minimum, X maximum, Y minimum, Y maximum, X centre, Y centre
- Taille du pixel sur le terrain (en mètres)
- Nombre de lignes
- Nombre de colonnes

Ainsi, pour la dalle 11-2003-0654-1798-LA2E.tif fournie en exemple en 2.1.5, les fichiers de géoréférencement fournis seront nommés :

- 11-2003-0654-1798-LA2E.tif (Arcview® version 3.0 et ultérieures)
- 11-2003-0654-1798-LA2E.txt (Géoconcept version 3.6 à 4.0)
- 11-2003-0654-1798-LA2E.gxt (Géoconcept version > 4.0)
- 11-2003-0654-1798-LA2E.tab (Mapinfo™ version 4.5 et ultérieures)
- 11-2003-0654-1798-LA2E.grf (données de géoréférencement génériques)

## 2.2 Données d'accompagnement

### 2.2.1 Structure du cédérom de données d'accompagnement

Le cédérom des données d'accompagnement est nommé **DD-AAAA-PPP-000**

- **DD** désigne le numéro du département sur 2 caractères (ou 3 pour les DOM-TOM),
- **AAAA** désigne l'année de la prise de vues, ou la plus ancienne si la prise de vues s'étale sur plusieurs années.
- **PPP** désigne la projection sur 3 ou 4 caractères (LA1, LA2, LA3, LA4 pour les Lambert zone, LA93 pour Lambert 93 et LA2E pour Lambert 2 étendu)

Ainsi, le nom de volume (Disc Volume ID) 11-2003-LA2E-000 désigne le cédérom d'accompagnement de la BD ORTHO® du département de L'Aude (11), issue d'une prise de vues de l'année 2003.

Dans le dossier **DD-AAAA-PPP-000** se trouvent différentes sortes de données d'accompagnement :

- les imageries ( dans un répertoire spécifique nommé 10 m),
- le tableau d'assemblage des couvertures de chaque cdrom,
- les données nécessaires aux outils fournis.

- Le répertoire **10m** contient l'intégralité des imageries du chantier.

Chaque imagette est nommée de la façon suivante : **DD-AAAA-XXXX-YYYY-PPP-10m.tif**.

Le nom de l'imagette est obtenu en ajoutant -10m à la fin du nom de la dalle correspondante.

- **DD** désigne le numéro du département sur 2 caractères (ou 3 pour les DOM-TOM),
- **AAAA** désigne l'année de la prise de vues, ou la plus ancienne si la prise de vues s'étale sur plusieurs années,
- **XXXXX** désigne l'abscisse en kilomètres du coin nord-ouest de la dalle,
- **YYYYY** désigne l'ordonnée en kilomètres du coin nord-ouest de la dalle,
- **PPP** désigne la projection sur 3 ou 4 caractères (LA1, LA2, LA3, LA4 pour les Lambert zone, LA93 pour Lambert 93 et LA2E pour Lambert 2 étendu)
- **tif** est l'extension du nom du fichier liée au format TIFF.

L'imagette correspondant à la dalle 11-2003-0654-1798-LA2E.tif (donnée en exemple au 2.1.5) est nommée 11-2003-0654-1798-LA2E-10m.tif.

- Le tableau d'assemblage des couvertures de chaque cédérom au format tif est nommé **TABLEAU\_ASSEMBL\_DD.tif**.

- Sont également fournis plusieurs fichiers nécessaires aux outils d'accompagnement de la BD ORTHO®.

## 2.2.2 Outils d'accompagnement

Différents outils spécifiques à la BD ORTHO® sont livrés :

- le « gestionnaire BD ORTHO® », outil qui permet d'exploiter le CD000 pour visualiser toutes les images réduites, la répartition des dalles sur les différents cédéroms (pour une livraison complète) et réaliser des requêtes par commune afin de connaître les images qui la décrivent.

**Attention : Si les données livrées ont été extraites et ne couvrent pas la totalité de la BD ORTHO®, la répartition des dalles par CD indiquée n'est plus valide. En effet, une extraction peut-être livrée sur un nombre restreint de cédérom par rapport à la livraison de la BD ORTHO® complète.**

- l' « explorateur BD ORTHO® » qui permet de visualiser les dalles d'un cédérom de livraison, de les sélectionner et de les copier sur le disque dur, d'extraire une zone rectangulaire et de créer des images en noir et blanc ou de résolution différente à partir des données initiales.
- le « Visualiseur » ou *Viewer*, non spécifique au produit, qui permet de manipuler des images, y compris de grande dimension, en ne chargeant en mémoire que la partie visible de celle-ci. Il permet de se déplacer, de zoomer (zoom avant et arrière), de calculer une image réduite, de géoréférencer une image, d'en extraire une zone et de saisir des données vecteurs simples en superposition.



### 3. VERSIONS SOUS-ÉCHANTILLONNÉES DE LA BD ORTHO®

#### 3.1 Généralités

Les données sous-échantillonnées sont obtenues à partir des données à résolution 50 cm. Elles ne subissent aucun traitement radiométrique supplémentaire.

Les versions en noir et blanc sont obtenues par transformation en niveaux de gris selon la norme ITU (0,222R - 0,707V - 0,071B). Les images N&B sont codées sur 8 bits.

#### 3.2 Nomenclature

Le volume des données livrées est modifié en fonction du sous-échantillonnage. Les dalles sous-échantillonnées regroupent plusieurs dalles de la BD ORTHO® à 50 cm en fonction du coefficient de rééchantillonnage.

Pour différencier les versions, un suffixe est ajouté au nom de la dalle couleur à résolution 50 cm. Il s'agit du suffixe -NB pour les versions N&B, et -xm pour les versions sous-échantillonnées (avec x indiquant le nouveau pas de résolution en mètres).

Les limites de l'emprise des dalles sont des kilomètres ronds dans la projection choisie et des multiples de la taille des dalles rééchantillonnées.

Le tableau suivant donne pour un objet de coordonnées (0654,500 m ; 1797,500 m) les nomenclatures des dalles correspondantes dans les versions sous-échantillonnées :

Produit	Nomenclature
BD ORTHO®	11-2003-0654-1798-LA2E.tif
BD ORTHO® 1 m N&B	11-2003-0652-1800-LA2E -NB.tif
BD ORTHO® 5 m coul	11-2003-0650-1800-LA2E -5m.tif

Le tableau suivant donne le nombre de dalles BD ORTHO® correspondant à chaque dalle sous-échantillonnée, son volume et son emprise :

Produit	Nb de dalles BD ORTHO®	Volume de la dalle sous-éch.	Emprise de la dalle sous-éch.
BD ORTHO®	1	12 Mo	1 km sur 1 km
BD ORTHO® 1 m N&B	16	16 Mo	4 km sur 4 km
BD ORTHO® 5 m coul	100	12 Mo	10 km sur 10 km

Les fichiers dont la nomenclature dépend du nom de la dalle, comme les fichiers de géoréférencement par exemple, sont affectés par cette modification.

En bordure de départements, certaines dalles de BD ORTHO® peuvent être incomplètes ; elles sont complétées par une radiométrie blanche que l'on retrouve après sous-échantillonnage (cf. Fig 1).



De plus, les dalles de la BD ORTHO® sous-échantillonnées peuvent être plus grandes : celles qui débordent de l'emprise du département seront complétées également par du blanc (cf. Fig 2).



Fig. 1  
14 dalles  
BD ORTHO® 50 cm

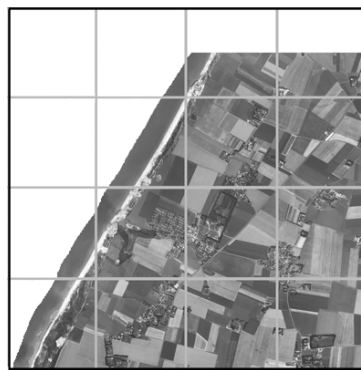


Fig. 2  
1 dalle  
BD ORTHO®  
sous-échantillonnée 1m N&B

## 4. VERSION COMPRESSÉE ECW : BD ORTHO® Compressée

### 4.1 Caractéristiques de la compression ECW

#### 4.1.1 Introduction

La compression ECW (Enhanced Compressed Wavelet) est un système de compression par ondelettes mis au point par la société ER MAPPER.

Le produit est livré au format généré par les logiciels ER Mapper version 6 ou ultérieure.

La version utilisée pour ce format est la dernière version disponible permettant l'utilisation de l'ortho-image avec les SIG couramment utilisés par les utilisateurs de l'ortho-image, moyennant l'installation de plug-in gratuits et téléchargeables.

Des informations et des outils supplémentaires sont disponibles sur le cédérom d'accompagnement de toute livraison BD ORTHO® Compressée (cf. § 4.2.6).

L'IGN ne peut pas garantir la pérennité de ce format dans le temps, la bibliothèque de fonctions utilisée n'étant pas publique et en outre évolutive.

#### 4.1.2 Taux de compression

En principe, la compression ECW se fait au taux de compression nominal de 10 pour les prises de vues analogiques et de 7 pour les prises de vues numériques.

Le taux réel de compression (souvent supérieur) peut varier selon le type d'image qui sert à produire l'ortho-image, en particulier avec les images issues de la caméra numérique.

Le taux de compression est choisi pour qu'aucune différence de radiométrie ne soit visible au zoom 1 entre l'image non compressée et l'image compressée.

La radiométrie est globalement conservée avec en particulier les conséquences suivantes (zoom 1) :

- pas de création de radiométries parasites
- pas de création de flou
- pas de perte d'information visible
- conservation de l'histogramme

De plus, cette compression ne dégrade pas la géométrie.

#### 4.1.3 Volume des données

L'orthophotographie numérique implique des manipulations de grandes quantités de données. A titre indicatif on obtient les volumes suivants :

	Taille pixel orthophoto	1 dalle couleur	département moyen (6200 km <sup>2</sup> )	Nombre de supports pour un département moyen
BD ORTHO®	0,50 m	1 km × 1 km : 12 Mo	74,4 Go	150 CD
BD ORTHO® Compressée	0,50 m	5 km × 5 km : 30 Mo	7 Go	2 DVD

Selon son volume avant compression, un département après compression (au taux nominal de 10) est livré sur un, deux, trois ou quatre DVD de capacité de 4 Go.

Volume du département avant compression	Nombre de DVD indicatif après compression
$V < 40 \text{ Go}$	1
$40 \text{ Go} < V < 80 \text{ Go}$	2
$80 \text{ Go} < V < 120 \text{ Go}$	3
$120 \text{ Go} < V < 160 \text{ Go}$	4

Chaque département est découpé en dalles compressées de 5 km x 5 km, constituées à partir des dalles kilométriques BD ORTHO® non compressées.

En bordure de départements, certaines dalles de BD ORTHO® peuvent être incomplètes ; elles sont complétées par une radiométrie blanche que l'on retrouve après compression (cf. Fig. 3).

De plus, les dalles de la BD ORTHO® Compressée sont plus grandes : celles qui sortent de l'emprise du département seront complétées également par du blanc (cf. Fig. 4).



Fig. 3  
23 dalles  
BD ORTHO®

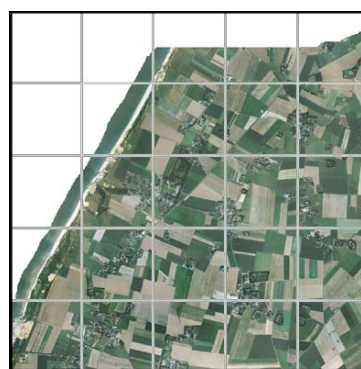


Fig. 4  
1 dalle  
BD ORTHO®  
compressée

## 4.2 Caractéristiques de la BD ORTHO® Compressée

### 4.2.1 Support

Le produit est livré sur DVD-R ISO/UDF version 1.02 "*translation nom long 63 caractères*" si le département compressé a un volume supérieur à 650 Mo.  
Si le volume du département compressé est inférieur à 650 Mo la livraison se fait sur CD.

Chaque DVD présente le label suivant :

BD ORTHO® - FORMAT ECW 1 : *Taux\_de\_compression*  
DEPARTEMENT *numéro-de-département*

*nom-du-département*  
*P.V.A. année\_de\_prise\_de\_vues*  
*DVD N° x / nombre\_total\_de\_DVD*  
*projection*  
© IGN PARIS *année\_de\_production*

Par exemple on obtient :

BD ORTHO® - FORMAT ECW 1 : 10  
DEPARTEMENT 11  
AUDE  
PVA. 2003  
DVD N° 2/2  
Lambert 2 étendu  
©IGN PARIS 2002

Le DVD a pour nom de volume (Disc Volume ID) : **DD-AAAA-PPP-x**.

- **DD** désigne le numéro du département sur 2 caractères (ou 3 pour les DOM-TOM),
- **AAAA** désigne l'année de la prise de vues, ou la plus ancienne si la prise de vues s'étale sur plusieurs années,
- **PPP** désigne la projection sur 3 ou 4 caractères (LA1, LA2, LA3, LA4 pour les Lambert zone, et LA2E pour Lambert 2 étendu),
- **x** désigne le numéro du DVD.

Ainsi, le nom de volume (Disc Volume ID) 11-2003-LA2E-2 désigne le DVD n°2 de la BD ORTHO® du département de l'Aude (11), issue d'une prise de vues de l'année 2003, dans la projection Lambert 2 étendu.

La répartition des dalles suivant les différents DVD livrés (voir Annexe A) est fournie dans le répertoire INFO du DVD n°1 (cf. § 4.2.6).  
Un document imprimé accompagne également le DVD .

#### 4.2.2 Répertoire des données

Le répertoire des données est nommé de la façon suivante : **DD-AAAA-PPP-x**.

- **DD** désigne le numéro du département sur 2 caractères (ou 3 pour les DOM-TOM),
- **AAAA** désigne l'année de la prise de vues, ou la plus ancienne si la prise de vues s'étale sur plusieurs années,
- **PPP** désigne la projection sur 3 ou 4 caractères (LA1, LA2, LA3, LA4 pour les Lambert zone, et LA2E pour Lambert 2 étendu),
- **x** désigne le numéro du DVD.

Ainsi, le répertoire 11-2003-LA2E-2 désigne le répertoire des données du DVD n°2 de la BD ORTHO® du département de l'Aude (11), issue d'une prise de vues de l'année 2003, dans la projection Lambert 2 étendu.

Le répertoire contient les données suivantes :

- l'ensemble (ou une partie s'il y a plusieurs DVD) des dalles couvrant la BD ORTHO® livrée,
- des fichiers de géoréférencement (cf. § 4.2.4).

#### 4.2.3 Données image

Le produit est livré au format image ER Mapper « Enhanced Compressed Wavelet » (ECW), tel que généré par les logiciels ERMMapper version 6 ou ultérieure.

Les données sont livrées par dalle de 5 km x 5 km d'une taille moyenne de 25 Mo (la taille théorique d'une dalle compressée au taux nominal de 10 est 30 Mo).  
Les limites de l'emprise des dalles sont des kilomètres multiples de 5 dans la projection choisie.

Chaque dalle est nommée de la façon suivante : **DD-AAAA-XXXX-YYYY-PPP-Ccc.ecw**

- **DD** désigne le numéro du département sur 2 caractères (ou 3 pour les DOM-TOM),
- **AAAA** désigne l'année de la prise de vues, ou la plus ancienne si la prise de vues s'étale sur plusieurs années,
- **XXXXX** désigne l'abscisse en kilomètres du coin nord-ouest de la dalle,
- **YYYYY** désigne l'ordonnée en kilomètres du coin nord-ouest de la dalle,
- **PPP** désigne la projection sur 3 ou 4 caractères (LA1, LA2, LA3, LA4 pour les Lambert zone, et LA2E pour Lambert 2 étendu),
- **cc** désigne le taux de compression sur deux chiffres,
- **ecw** est l'extension du nom du fichier liée au format ECW.

Ainsi, la dalle 11-2003-0650-1800-LA2E -C10.ecw désigne une dalle au format ECW du département de l'Aude issue d'une prise de vues de l'année 2003 et comprise entre les coordonnées kilométriques (650;1795) et (655;1800) exprimées en Lambert 2 étendu.

#### 4.2.4 Géoréférencement des dalles

Le géoréférencement de l'image est pris en compte dans le format ECW pour certains SIG comme Arcview® version 3.2 et Geoconcept version 4.2 (Geoconcept lit le géoréférencement directement dans l'image).

Avec chaque livraison sont fournis les fichiers de géoréférencement pour les dalles livrées permettant l'intégration dans le SIG suivant :

- Mapinfo™ version 5.0 et ultérieures : 1 fichier par dalle (*Nom\_de\_la\_dalle.tab*)

Tous ces fichiers sont conçus pour exploitation sur des plates-formes PC.

En outre, pour permettre l'intégration dans d'autres logiciels, des données de géoréférencement génériques sont fournies (un fichier texte par dalle nommé *Nom\_de\_la\_dalle.grf*). Elles comportent les informations suivantes :

- nom du fichier BD ORTHO® compressée associé
- X minimum, X maximum, Y minimum, Y maximum, X centre, Y centre
- Taille du pixel sur le terrain (en mètres)
- Nombre de lignes
- Nombre de colonnes

#### 4.2.5 Les répertoires de reconstitution des données à l'affichage

- Catalogue ER Mapper

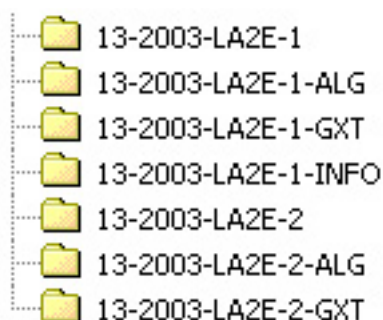
Le répertoire **DD-AAAA-PPP-x-ALG** sur le DVD n° x contient le fichier **DD-AAAA-PPP-Ccc-x.alg** qui permet d'afficher l'ensemble des données de ce DVD sous ArcView et sous certains SIG qui utilisent les plug-in d'ER Mapper.

- **DD** désigne le numéro du département sur 2 caractères (ou 3 pour les DOM-TOM),
- **AAAA** désigne l'année de la prise de vues, ou la plus ancienne si la prise de vues s'étale sur plusieurs années,
- **PPP** désigne la projection sur 3 ou 4 caractères (LA1, LA2, LA3, LA4 pour les Lambert zone, et LA2E pour Lambert 2 étendu),
- **cc** désigne le taux de compression sur deux chiffres,
- **x** désigne le numéro du DVD,

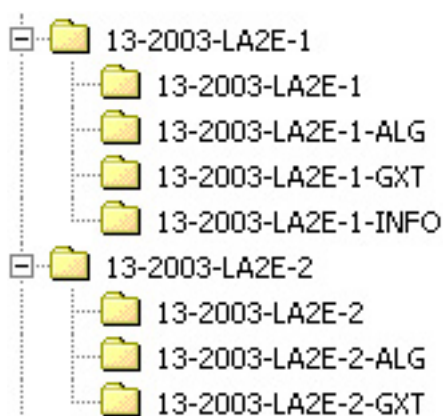
- **alg** est l'extension du nom du fichier algorithme lié au format ECW.

Le DVD n°1 contient dans son répertoire **DD-AAAA-PPP-1-ALG** deux fichiers supplémentaires :

- **DD-AAAA-PPP-Ccc.alg** (alg est l'extension du nom du fichier algorithme lié au format ECW) qui permet de reconstituer l'ensemble du département dans le cas où les données des DVD ont été téléchargées dans le même répertoire, comme dans l'exemple du département 13 ci-dessous :



- **DD-AAAA-PPP-Ccc-DA.alg** (alg est l'extension du nom du fichier algorithme lié au format ECW) qui permet de reconstituer l'ensemble du département dans le cas où les données des DVD ont été téléchargées dans des répertoires différents (déchargement à partir d'un robot), comme dans l'exemple du département 13 ci-dessous :



Dans le cas d'une livraison avec un seul DVD, les fichiers DD-AAAA-PPP-Ccc-1.alg et DD-AAAA-PPP-Ccc.alg (ou DD-AAAA-PPP-Ccc-DA.alg) sont identiques.

- Catalogue Geoconcept

Le répertoire **DD-AAAA-PPP-x-GXT** sur le DVD n° x contient les fichiers **DD-AAAA-PPP-Ccc-x.txt** et **DD-AAAA-PPP-Ccc-x.gxt** qui permettent d'afficher l'ensemble des données de ce DVD sous Geoconcept.

- **DD** désigne le numéro du département sur 2 caractères (ou 3 pour les DOM-TOM),

- **AAAA** désigne l'année de la prise de vues, ou la plus ancienne si la prise de vues s'étale sur plusieurs années,
- **PPP** désigne la projection sur 3 ou 4 caractères (LA1, LA2, LA3, LA4 pour les Lambert zone, et LA2E pour Lambert 2 étendu),
- **cc** désigne le taux de compression sur deux chiffres,
- **x** désigne le numéro du DVD,
- **txt** est l'extension du nom du fichier algorithme lié au format Geoconcept versions 3.6 à 4.0,
- **gxt** est l'extension du nom du fichier algorithme lié au format Geoconcept version 5 et ultérieure.

Il n'y a pas de fichier permettant de reconstituer sous Geoconcept l'ensemble du département.

#### 4.2.6 Le répertoire Info

La répartition des dalles suivant les différents DVD livrés (voir Annexe A) est fournie dans le répertoire INFO du DVD n°1.

#### 4.2.7 Le cédérom d'accompagnement de la BD ORTHO® Compressée

Le cédérom d'accompagnement (nommé BDORTHO\_Comp.000) contient toutes les informations et tous les outils nécessaires à la bonne utilisation de la BD ORTHO® Compressée : descriptif de contenu, descriptif de livraison, documentations diverses, plug-in ER Mapper, Explorateur BD ORTHO® Compressée...

Il a été réalisé pour Microsoft Internet Explorer 5, et nécessite Acrobat Reader®.

Par ailleurs, il a été décidé de mettre sur le DVD N°1 un répertoire INFO pour mettre les TA des DVD qui étaient livrés jusque-là uniquement sur papier à l'intérieur du boîtier.



ANNEXE A : TABLEAU DE RÉPARTITION DES DALLES COMPRESSÉES

