



HAL
open science

BD CARTO : structure utilisateur METL v98 : spécifications et descriptif de contenu

Gilles Troispoux, Denis Chabrier

► **To cite this version:**

Gilles Troispoux, Denis Chabrier. BD CARTO : structure utilisateur METL v98 : spécifications et descriptif de contenu. [Rapport de recherche] Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU). 1999, 77 p., figures, 12 références bibliographiques. hal-02150431

HAL Id: hal-02150431

<https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-02150431>

Submitted on 7 Jun 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

BD CARTO[®]

Structure utilisateur

METL v98

*Spécifications et
descriptif de contenu*

TECHNOLOGIES ET SYSTÈMES D'INFORMATION

LA BD
Cartographique

Spécification des données

©IGN - Version 2

Descriptif de contenu de la structure utilisateur

METL - Version 98



BD CARTO® Structure Utilisateur du METL



NOTICE ANALYTIQUE

Organisme commanditaire : CERTU : Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques 9, rue Juliette Récamier 69456 Lyon Tel : 0 472 74 58 00 Fax : 0 472 74 59 00			
Titre BD CARTO® Structure utilisateur METL v98			
Sous-titre : spécifications et descriptif de contenu			Langue : Français
Organisme auteur CERTU : Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques	Rédacteur Gilles Troispoux, pôle géomatique et Denis Chabrier, CETE de Lyon.	Date d'achèvement Janvier 1999	
Remarques préliminaires : Ce document a été réalisé à partir du "descriptif de contenu de la BD Cartographique" édité par l'IGN, en y ajoutant le descriptif de livraison des données de la structure utilisateur du METL en version 98.			
Résumé : Présentation des données de la BD CARTO® en précisant, d'une part, les spécifications techniques du produit, et d'autre part, le descriptif de livraison de la structure utilisateur v98 du METL. Chaque objet ou relation de la base y est décrit dans une fiche qui comprend : <ul style="list-style-type: none">➤ En titre :<ul style="list-style-type: none">• le nom de la classe d'objets ou de la relation• le nom du fichier en structure utilisateur v98.➤ Les spécifications de l'objet ou de la relation qui sont décrites au moyen de :<ul style="list-style-type: none">• la définition,• le type (ponctuel, linéaire ou surfacique),• les relations qui concernent l'objet, ou, dans le cas d'une relation, les objets liés par cette relation et sa cardinalité,• les sélections opérées sur les objets lors de la saisie.➤ La description des attributs et leurs valeurs précodées (pour les attributs à valeurs précodées, le nom du fichier de référence est rappelé).➤ Certaines précisions de saisie, quand cela s'avère nécessaire, pour une meilleure compréhension des données.➤ Le nom des fichiers Arc/Info® ou des objets EDIGéO d'origine.			
Mots clés : SIG, BD CARTO, spécification, structure utilisateur		Diffusion : Libre ; disponible sur Internet Systématique pour les services des ministères de l'Équipement	
Nombre de pages : 106 pages	Prix : gratuit	Confidentialité : Non	Bibliographie : Oui

TABLE DES MATIERES

Introduction	7
Généralités	9
Contenu du document	13
Contenu du CD ROM	15
Bibliographie	17
1- Réseau routier et Franchisements	19
RRTR99 Tronçon de route	20
RRSO99 Nœud routier	27
RREQ99 Équipement routier	29
RRBA99 Liaison maritime et bac	30
RRCC99 Carrefour complexe	32
RRRO99 Route	33
RRIT99 Itinéraire routier	34
RRSE99 Début de section	36
RRAC99 Un tronçon de route permet d'accéder à un équipement routier	37
RRRE99 Deux tronçons de route communiquent via un nœud routier sous restriction de ...	38
FRSO99 Franchissement	42
FRRO99 Un tronçon de route passe par un franchissement	44
FRVF99 Un tronçon de voie ferrée passe par un franchissement	45
FRHY99 Un tronçon hydrographique passe par un franchissement	46
2- Réseau Ferré	48
VFTR99 Tronçon de voie ferrée	49
VFSO99 Nœud ferré	51
VFLI99 Ligne de chemin de fer	52
3- Hydrographie	54
HYTR99 Tronçon hydrographique	55
HYSO99 Nœud hydrographique	58
HYCD99 Cours d'eau	60
HYTO99 Toponyme d'hydrographie surfacique	61
HYOI99 Point d'eau isolé	62
HYHT99 Zone d'hydrographie de texture	63
HYLA99 Laisse	64
4- Unités Administratives	66
ADLI99 Limite administrative	67
ADCO99 Commune	68
ADCA99 Pseudo-canton	70
ADAR99 Arrondissement	71
ADDE99 Département	72
ADRG99 Région	73
Remarques Arrondissements et pseudos-cantons	74
5- Habillage	76
OCS99 Zone d'occupation du sol	77

6- Toponymes **82**

TOZH99	Zone d'habitat	83
TOZA99	Zone d'activité	85
TOEP99	Etablissement administratif ou public	86
TOPR99	Point remarquable du relief	88
TOBO99	Massif boisé	90
TOGR99	Sentier de grande randonnée	91
TOZR99	Zone réglementée d'intérêt touristique	93

6- Equipements **96**

EQCE99	Construction élevée	97
EQCA99	Transport par câble	98
EQDI99	Digue	99
EQPI99	Piste d'aérodrome	100
EQMA99	Métro aérien	101
EQMI99	Enceinte militaire	102
EQAE99	Aérodrome	103
EQCI99	Cimetière	104
EDF99	Tronçon de ligne électrique	105

INTRODUCTION

Le présent document décrit les données de la BD CARTO® dans sa structure "utilisateur" en version 98 définie par le METL.

Ce document a été réalisé à partir du descriptif de contenu de l'IGN. Il regroupe l'ensemble des spécifications des données et le descriptif de livraison de la structure utilisateur du ministère de l'Equipeement.

Chaque paragraphe est précédé du logo de l'organisme qui en est l'auteur. Cette distinction permet, ainsi, de mieux différencier les spécifications propres au produit, inhérentes à l'IGN, de sa structure adaptée par le METL.

Chaque objet ou relation de la base y est décrit dans une fiche qui comprend :

- En titre :
 - le nom de la classe d'objets ou de la relation
 - le nom du fichier en structure utilisateur v98.
- Les spécifications de l'objet ou de la relation qui sont décrites au moyen de :
 - la définition,
 - le type (ponctuel, linéaire ou surfacique),
 - les relations qui concernent l'objet, ou, dans le cas d'une relation, les objets liés par cette relation et sa cardinalité,
 - les sélections opérées sur les objets lors de la saisie.
- La description des attributs et leurs valeurs précodées (pour les attributs à valeurs précodées, le nom du fichier de référence est rappelé).
- Certaines précisions de saisie, quand cela s'avère nécessaire, pour une meilleure compréhension des données.
- Le nom des fichiers ArcInfo® ou des objets EDIGÉO d'origine.



Représentation et structuration

La BD CARTO® est une description du paysage au travers d'un filtre destiné à en synthétiser les éléments. Elle est une représentation de l'image de la surface terrestre que l'on peut observer dès que l'on s'élève au-dessus du sol, ou encore une schématisation de l'image qu'en donnent les cartes à l'échelle du 1:100 000. Tous les éléments du paysage ne sont pas décrits dans la BD CARTO®, mais seulement les plus importants, soit par leur taille, soit par leur fonction.

Les éléments du terrain sont décrits par deux niveaux d'information :

- un niveau sémantique qui précise leur nature et leurs caractéristiques ;
- un niveau géométrique qui précise leur forme et leur localisation.

Le niveau sémantique

La BD CARTO® est structurée en thèmes regroupant des objets partageant une même fonctionnalité sur le terrain ou dans la base. Ces thèmes participent de la modularité de la base puisqu'ils peuvent être livrés séparément. Les différents thèmes sont :

- 1- réseau routier et franchissements ;
- 2- réseau ferré ;
- 3- hydrographie ;
- 4- unités administratives ;
- 5- habillage ;
- 6- toponymes ;
- 7- équipements.

Au sein de chaque thème l'information est représentée grâce à trois concepts :

- les objets ;
- les attributs ;
- les relations.

Les objets correspondent à la partie descriptive des éléments du terrain. Il existe deux niveaux d'objets :

- **les objets simples** directement localisés par des entités géométriques. Ils peuvent être :
 - ponctuels, décrits par un ou plusieurs points (exemple : les équipements routiers),
 - linéaires, décrits par une ou plusieurs polygones (exemple : les tronçons de route),
 - surfaciques, décrits par un ou plusieurs polygones (exemple : les communes) ;
- **les objets complexes** construits à partir d'objets simples et/ou d'objets complexes (exemple : les carrefours complexes construits à partir de sommets routiers).

On appelle classe d'objets un ensemble d'objets de même nature et partageant les mêmes caractéristiques ou attributs.

Les attributs permettent de qualifier les caractéristiques des objets. Ils sont définis par un ensemble de valeurs pour une classe d'objets mais un attribut ne peut prendre qu'une seule valeur pour un objet particulier.

Les relations servent à définir des liens qui peuvent exister entre les classes d'objets. On distingue :

- les relations de composition : entre un objet complexe et les objets qui le composent (exemple : un itinéraire est composé d'un ou plusieurs tronçons routiers) ;
- les relations sémantiques (exemple : un tronçon de route permet d'accéder à un équipement routier) ;
- les relations topologiques (exemple : un tronçon de route possède un nœud routier initial et un nœud routier final).

Les relations peuvent elles aussi porter des attributs.

Le niveau géométrique

La BD CARTO® est une base de données bidimensionnelles. Les objets, selon leur forme et leur taille sur le terrain, sont représentés dans la base par des points, des lignes, ou des surfaces repérés dans un système de coordonnées à deux dimensions.

Les coordonnées des objets répondent aux caractéristiques suivantes :

Système géodésique :	NTF
Ellipsoïde de référence :	Clarke 1880 IGN
Point fondamental :	Croix du Panthéon
Méridien origine :	Paris
Projection associée :	Lambert cartographique II étendu
Système altimétrique :	Nivellement général de la France - IGN 1969 pour la France continentale - IGN 1978 pour la Corse
Unité :	Mètre

On appelle couche un ensemble structuré de ces entités géométriques élémentaires. Au sein d'une couche, les intersections, les connexions et les liens de proximité sont gérés sous forme de relations topologiques pour constituer un graphe planaire.

Afin d'éviter d'avoir à gérer de multiples intersections et relations inutiles, et du fait de contraintes liées aux progiciels utilisés, les données géométriques BD CARTO® ont été réparties en plusieurs couches géométriques indépendantes.

Ce découpage, qui rappelle la répartition des objets selon les thèmes, ne correspond pas parfaitement à ce dernier. Ainsi des objets d'un même thème sémantique peuvent être localisés sur des couches géométriques différentes, et à l'opposé une même couche peut contenir la localisation géométrique d'objets de thèmes différents, comme c'est le cas par exemple, pour les objets du thème franchissement.

Mise à jour

La BD CARTO® est prévue pour durer. L'IGN s'engage à fournir la mise à jour de ses données de façon régulière : les cycles dépendant des thèmes, de l'importance des objets dans les thèmes, et de l'évolutivité des zones.

Principes de mise à jour

Tous les objets de la BD CARTO® sont repérés par un identificateur unique appelé "identifiant IGN" (dans le présent document, ces identificateurs sont numérotés 0, 0 bis, 0 ter...).

Les objets de la BD CARTO® conservent cet identifiant toute «leur vie», depuis leur création jusqu'à leur destruction. L'IGN a mis en place des outils de mise à jour qui permettront, lorsque la BD CARTO® aura atteint son rythme annuel d'édition, de faciliter la mise à jour des bases de ses utilisateurs.

En matière de mise à jour, l'alternative qui sera alors proposée aux utilisateurs sera la suivante :

- livraison d'une version entièrement nouvelle : le lot de données initial est **totalemment** remplacé par le nouveau lot ;
- livraison sélective des données créées ou ayant subi un changement depuis l'**édition immédiatement précédente**. Tout utilisateur désirant bénéficier de ce type de mise à jour IGN devra donc impérativement conserver intact les identifiants IGN.

Avertissements

Actuellement, en régime transitoire, seule la première possibilité peut être proposée.

Qualité

Estimer la qualité de la BD CARTO®, c'est chercher à quantifier l'écart entre des données extraites de la base et leurs valeurs sur le terrain nominal. Celui-ci est l'image du terrain réel vu à travers les spécifications de la BD CARTO® à une date donnée.

Assurance qualité

La BD CARTO® fait l'objet d'une démarche qualité au cours de sa constitution. Des vérifications sont faites lors des différentes phases de saisie et de montée en base :

- contrôle "dessin" tout au long du processus ;
- contrôle de cohérence logique de la base :
 - contrôle des valeurs d'attribut autorisées et de cohérence entre attributs,
 - contrôle de continuité sur certains objets de la base,
 - contrôle de cohérence entre certains objets de thèmes différents.

Estimation de la qualité

Des critères de qualité ont été définis par objet ou classe d'objets. Ce sont l'actualité, la précision géométrique, l'exhaustivité et la précision sémantique.

Des contrôles sont effectués par département ou par feuille au 1:50 000 afin de déterminer le niveau de qualité de la BD CARTO®.

Quand un nombre significatif de mesures auront été réalisées, un état de la qualité BD CARTO®, valable sur la totalité de la base, pourra être établi pour l'ensemble des entités et pour chaque critère.

Précision géométrique

Les premières mesures de la qualité géométrique font état d'une précision qui varie, selon les thèmes, entre 15 et 50 m en erreur moyenne quadratique.



Présentation du document

Ce document présente pour chaque thème BD CARTO® des fiches décrivant chaque objet et chaque relation de la base :

En introduction de chaque thème, figure le schéma physique simplifié des données dans lequel les objets ayant une géométrie propre sont représentés en grisé.

Chaque objet ou relation est décrit dans une fiche qui regroupe :

Le titre de la fiche contient :

- le nom de la classe d'objets ou de la relation
- le nom du fichier en structure utilisateur v98 (99 représente le numéro du département ou de la région).

Les tableaux décrivant les objets contiennent :

- la définition de l'objet, son type et les relations concernant la classe ;
- les critères de sélection des objets de la classe ;
- la liste des attributs portés par les objets et leurs valeurs précodées ;
- des remarques éventuelles ;
- les objets EDIGÉO et/ou fichiers ArcInfo® d'origine.

Les tableaux décrivant les relations contiennent :

- la définition de la relation, son type, les classes d'objets qu'elle concerne et sa cardinalité ;
- les critères éventuels de sélection ;
- éventuellement la liste des attributs portés par la relation, et leurs valeurs possibles ;
- les objets EDIGÉO et/ou fichiers ArcInfo® d'origine.

Notation de la cardinalité

La cardinalité des relations est définie sous la forme [min,max] où :

- min vaut "1" si chaque élément de la classe participe au moins une fois à la relation, et "0" sinon ;
- max vaut "1" si chaque élément de la classe participe au plus une fois à la relation, "n" sinon.

Pour une relation binaire (2 classes en relation), il y a deux couples [min,max] ; pour une relation ternaire, il y a trois couples.

Exemple : la relation "un tronçon de route permet d'accéder à un équipement routier" du thème réseau routier et franchissements

La cardinalité de cette relation est : [0,n]:[1,n] quand on se limite aux aires de repos et aires de service.

La classe de départ est "tronçon de route", la classe d'arrivée est "équipement routier"

Un tronçon de route permet d'accéder à 0 ou n (i.e. 0 ou plusieurs) équipements routiers.

Un équipement routier est accessible par 1 ou n (i.e. au moins 1) tronçons de route.

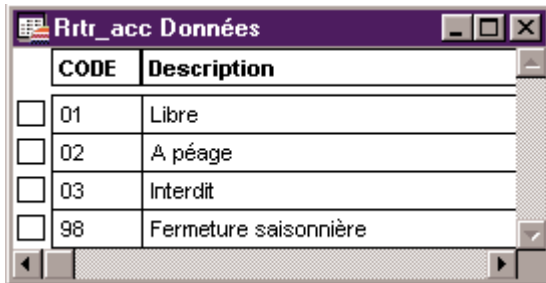
Remarque sur les attributs descriptifs

Valeurs précodées

Chaque attribut descriptif est doté de valeurs précodées. Ces valeurs sont explicitées dans le présent document, dans le tableau "attributs".

On retrouve également des tableaux de correspondance pour chaque attribut dans des tables MapInfo de référence, livrées avec la structure utilisateur v98. Ces tables se trouvent dans le répertoire "refer" du CD ROM contenant les données de la BD CARTO®.

Exemple :



CODE	Description
<input type="checkbox"/> 01	Libre
<input type="checkbox"/> 02	A péage
<input type="checkbox"/> 03	Interdit
<input type="checkbox"/> 98	Fermeture saisonnière

Attribut "accès" de la table RRTR99 des tronçons de route.

Le tableau de correspondance des valeurs précodées de cet attribut et leurs descriptions littérales se trouve dans la table MapInfo : Rrtr_acc.tab et présente le contenu ci-contre.

Dans ce présent document, pour chaque attribut précodé, on a rappelé sa table de référence.

Valeurs précodées particulières

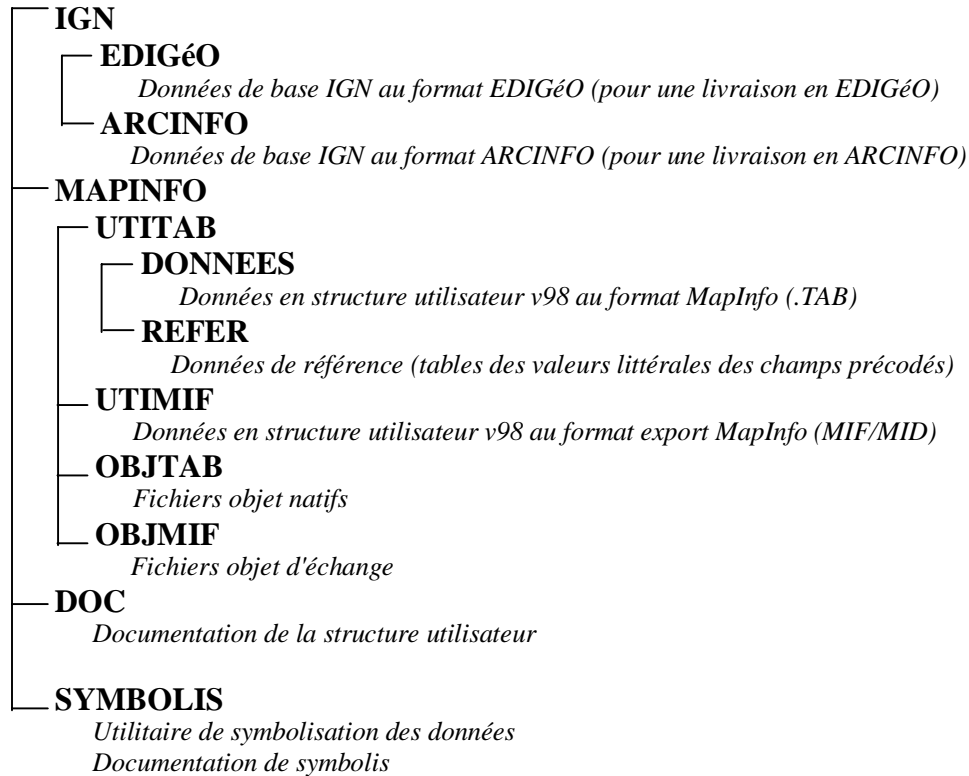
Outre les valeurs précodées définies dans les spécifications de la BD CARTO®, certains attributs peuvent prendre les valeurs "00" ou "99". La signification de ces valeurs est la suivante :

- la valeur '00' correspond à une information inconnue
- la valeur '99' signifie en attente de mise à jour.

CONTENU DU CD ROM



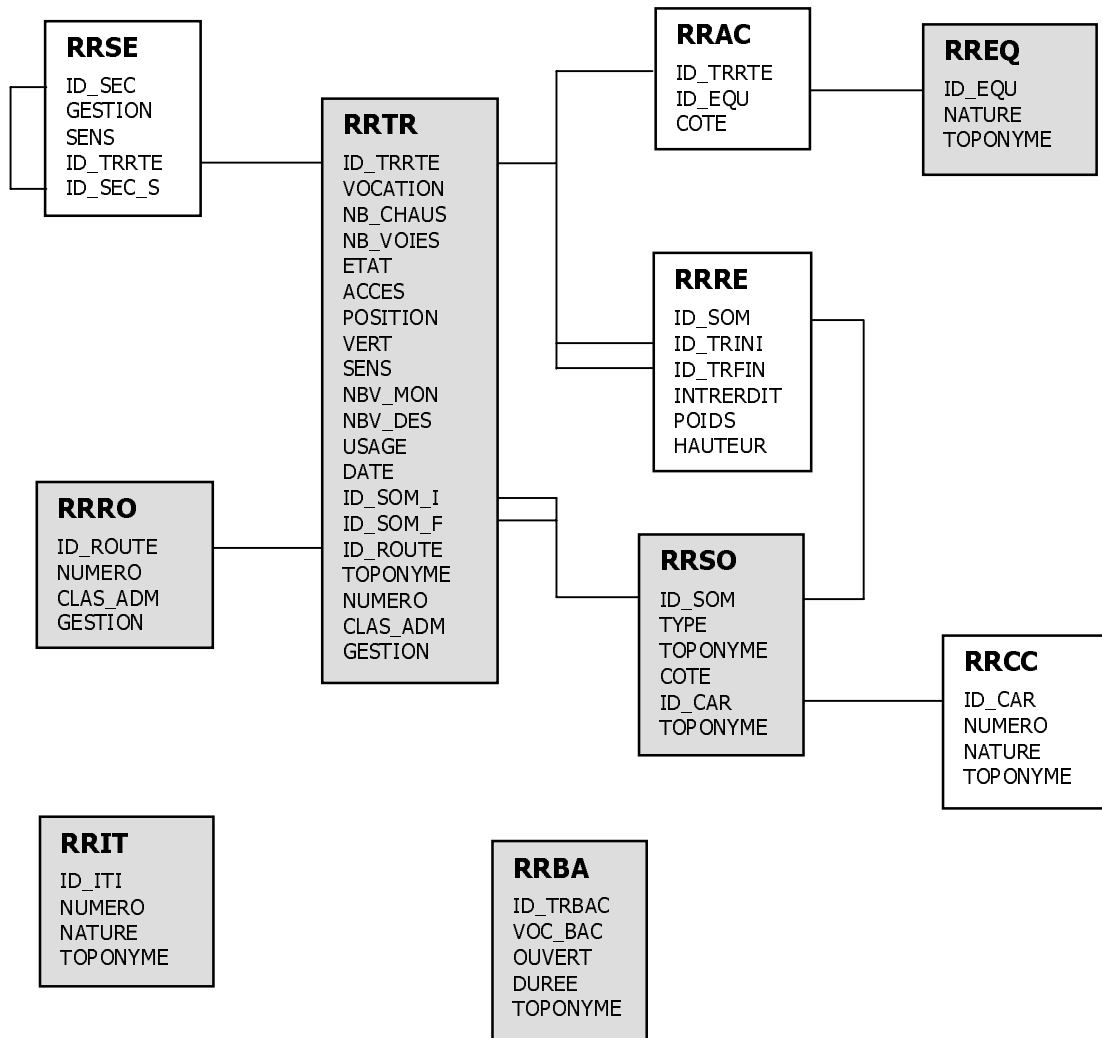
L'arborescence du CD ROM de livraison par le METL les données BD CARTO®, après traitement en structure utilisateur, est la suivante :



BIBLIOGRAPHIE

- Opération BD CARTO® - METL - Janvier 1997
- Cohérence entre Corine Land Cover et la BD CARTO® - CERTU - Novembre 1997
- Systèmes d'information géographique - Conseils aux services - METL - Janvier 1993
- Des données localisées aux systèmes d'information géographiques - Conseils aux services - METL - Septembre 1996
- Les référentiels spatiaux - Dossier technique de la revue SIGNATURE N° 3 - CERTU - Septembre 1995
- Acquisition de la BD CARTO® par le Ministère de l'Equipement - Dossier technique de la revue SIGNATURE N° 4 - CERTU - Décembre 1995
- De la gestion d'un référentiel - Dossier technique de la revue SIGNATURE N° 12 - CERTU - Février 1998
- Produire une carte - Dossier technique de la revue SIGNATURE N° 13 - CERTU - Juin 1998
- Echelle et données numériques - Dossier technique de la revue SIGNATURE N° 14 - CERTU - Février 1998
- Descriptif de contenu - La BD Cartographique - ©IGN Paris 1997 BD CARTO®
- Descriptif de livraison - Format EDIGÉO - BD CARTO® Standard - ©IGN Paris BD CARTO® Standard
- Descriptif de livraison - Format Arc/Info Objet - La BD Cartographique - ©IGN Paris 1997 BD CARTO®

1- RESEAU ROUTIER ET FRANCHISSEMENTS



Réseau routier

RRTR99 Tronçon de route

Définition :

Portion connexe de route, de chemin, de piste cyclable ou de sentier, homogène pour les relations la mettant en jeu, et pour les attributs qu'elle porte.

Type :

Simple, linéaire.

Relations concernant l'objet :

- Un tronçon de route permet d'accéder à un équipement routier (RREQ99).
- Deux tronçons de route communiquent via un nœud routier sous restriction de (RRRE99).
- Relation topologique de construction du réseau routier (avec RRSO99).
- Un itinéraire routier (RRIT99) est composé de tronçons de route.
- Un début de section (RRSE99) est composé d'un tronçon de route.
- Un tronçon de route passe par un franchissement (FRRO99).
- Une route est composé de tronçons de route (RRRO99).

Sélection :

Les tronçons retenus sont :

- les tronçons d'autoroute ou de voie express et leurs bretelles d'accès ;
- les tronçons de routes classées : nationales et départementales ;
- les autres tronçons de routes appartenant au réseau vert ;

auxquels on ajoute :

- en zone agglomérée ou dans les zones d'activité (ports, aérodromes, zones industrielles, marchés d'intérêt national ou régional, camps militaires ...), les autres tronçons de rues ou routes régulièrement entretenues qui :
 - participent à la traversée ou au contournement d'une agglomération,
 - permettent l'accès à une voie de contournement, une autoroute ou une voie express,
 - constituent une desserte principale d'une zone administrative, industrielle ou commerciale, d'une gare, d'un port, d'un aéroport, d'un lieu d'intérêt touristique, d'un lotissement important ou d'un quartier important vis-à-vis de l'agglomération où il est situé ;
- en dehors des zones agglomérées :
 - les tronçons de voies carrossables régulièrement ou irrégulièrement entretenus, à l'exception :
 - des culs-de-sac¹ de moins de 1000 mètres de long ; ce seuil est abaissé à 200 mètres lorsque le tronçon en cul-de-sac mène à un bâtiment ou un équipement, et à 500 mètres lorsque le tronçon en cul-de-sac mène au littoral,
 - des tronçons non classés qui dédoublent le réseau principal sur une longueur inférieure à 500 mètres sans desservir un bâtiment ou un équipement,
 - des bretelles d'accès aux aires de repos et aires de service,
 - des chemins de halage sans connexion avec le reste du réseau ;
 - les tronçons de chemins ou sentiers :
 - qui mènent à un bâtiment ou un équipement, quand il n'existe pas

¹ un cul-de-sac est un parcours continu, sans carrefour, dont une extrémité au moins n'est pas reliée au réseau des routes carrossables.

- d'accès par une route revêtue ou non revêtue (dans ce cas, seul l'accès principal est saisi, si sa longueur est supérieure à 200 mètres),
 - qui suivent le tracé d'une voie antique (dont les critères de sélection sont donnés dans la description de l'objet complexe "itinéraire routier"),
 - qui permettent d'atteindre un sommet important ou constituent l'axe principal de liaison entre deux vallées de montagne ;
- les chemins et sentiers de montagne balisés menant à des lacs d'altitude ;
- les chemins et sentiers côtiers balisés d'une longueur supérieure à 1000 mètres ;
- les chemins d'exploitation situés à l'intérieur des forêts lorsqu'ils sont dans le prolongement des routes retenues et qui se raccrochent à l'autre extrémité au réseau existant, ou lorsqu'ils forment des alignements de plus de 3000 mètres ;
- les pistes cyclables d'une longueur supérieure à 1000 mètres ne doublant pas le réseau routier.



Attributs	
0- ID_TRRTE : identifiant IGN du tronçon de route	(Entier)
<hr/>	
1- VOCATION : vocation	(Caractère 2)
Table de référence : Rrtr_voc	
<p>Cet attribut matérialise une hiérarchisation du réseau routier basée, non pas sur un critère administratif, mais sur l'importance des tronçons de route pour le trafic routier. Ainsi, les quatre valeurs "type autoroutier", "liaison principale", "liaison régionale" et "liaison locale" permettent un maillage de plus en plus dense du territoire.</p>	
<p>01 : Type autoroutier Autoroute et route express à chaussées séparées et carrefours dénivelés.</p>	
<p>02 : Liaison principale Cette valeur représente une densification du maillage routier défini par les tronçons de type autoroutier. Les liaisons principales ont pour fonction :</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'assurer les liaisons à fort trafic et à caractère prioritaire entre agglomération importantes ; • d'assurer les liaisons des agglomérations importantes au réseau autoroutier ; • d'offrir une alternative à une autoroute si celle-ci est payante ; • de proposer des itinéraires de contournement des agglomérations ; • d'assurer la continuité, en agglomération, des liaisons interurbaines à fort trafic quand il n'y a pas de contournement possible. 	
<p>06 : Liaison régionale Cette valeur représente une densification du maillage routier défini par les tronçons de type autoroutier et liaison principale. Les liaisons régionales ont pour fonction :</p> <ul style="list-style-type: none"> • de relier des voies de vocation plus élevée ; • de relier les communes de moindre importance entre elles (les chefs-lieux de canton en particulier) si ce n'est fait par des itinéraires de vocation plus élevée ; • de proposer des itinéraires de substitution aux autoroutes payantes ; • de proposer des itinéraires de contournement des agglomérations ; • de desservir les localités et sites touristiques importants ; • de desservir les échangeurs autoroutiers, de préférence à un autre itinéraire plus proche ; • de desservir les points de passage des obstacles naturels quand ils sont peu 	

<ul style="list-style-type: none"> nombreux (cols routiers, ponts) ; • de desservir les agglomérations d'où partent des liaisons maritimes et les embarcadères isolés si ce n'est fait par des itinéraires de vocation plus élevée ; • de structurer la circulation en agglomération. <p>07 : Liaison locale Valeur par exclusion des autres valeurs de l'attribut.</p> <p>08 : Bretelle Cette valeur correspond aux tronçons qui définissent la description détaillée des échangeurs et des carrefours aménagés ou ronds-points d'une extension supérieure à 100 mètres.</p> <p>10 : Piste cyclable</p>
<p>2- NB_CHAUS : nombre de chaussées (Caractère : 2)</p> <p style="text-align: right;"><u>Table de référence : Rrtr_cha</u></p> <p>01 : 1 chaussée 02 : 2 chaussées</p> <p>Pour les voies à chaussées séparées, si elles sont contiguës, la BD CARTO® contient un tronçon à deux chaussées ; si elles sont éloignées de plus de 100 m sur au moins 1 000 m de long, la BD CARTO® contient deux tronçons à une chaussée.</p>
<p>3- NB_VOIES : nombre total de voies (Caractère : 2)</p> <p style="text-align: right;"><u>Table de référence : Rrtr_voi</u></p> <p>01 : 1 voie ou 2 voies étroites Chaussée < 7 m.</p> <p>03 : 3 voies Chaussée normalisée à 10,50 m.</p> <p>04 : 4 voies 05 : Plus de 4 voies 06 : 2 voies larges Chaussée normalisée à 7 m.</p>
<p>4- ETAT : état physique (Caractère : 2)</p> <p style="text-align: right;"><u>Table de référence : Rrtr_eta</u></p> <p>01 : Revêtu 02 : Non revêtu 03 : En construction 04 : Chemin d'exploitation 05 : Sentier</p>
<p>5- ACCES : accès (Caractère : 2)</p> <p style="text-align: right;"><u>Table de référence : Rrtr_acc</u></p> <p>01 : Libre 02 : À péage 03 : Interdit au public Par arrêté préfectoral ou par autorité militaire ou par l'ONF.</p> <p>98 : Fermeture saisonnière Valeur réservée aux tronçons du réseau classé fermés en hiver par arrêté préfectoral permanent.</p>
<p>6- POSITION : position par rapport au sol (Caractère : 2)</p> <p style="text-align: right;"><u>Table de référence : Rrtr_pos</u></p> <p>01 : Normale</p>

<p>Au sol, en remblais, en déblais ou alterné remblais-déblais.</p> <p>02 : Sur viaduc ou sur pont</p> <p>03 : En tunnel, souterrain, couvert ou semi-couvert</p>	
7- VERT : appartenance au réseau vert	(Caractère : 2)
<p align="right">Table de référence : Rrtr_ver</p> <p>Il s'agit du réseau vert de transit (le réseau vert de rabattement n'est pas géré).</p> <p>02 : Appartient</p> <p>L'absence de valeur signifie que le tronçon n'appartient pas au réseau vert.</p>	
8- SENS : sens de circulation	(Caractère : 2)
<p align="right">Table de référence : Rrtr_sen</p> <p>Le sens de circulation est géré de façon obligatoire sur les tronçons composant les voies à chaussées séparées éloignées (valeur "sens unique" obligatoire), et sur les tronçons constituant un échangeur. Dans les autres cas, le sens est géré si l'information est connue, en l'absence d'information, le tronçon est à "double sens probable".</p> <p>09 : Sens unique</p> <p>Sens du tronçon.</p> <p>14 : Double sens probable</p> <p>16 : Sens unique</p> <p>Sens inverse du tronçon.</p> <p>Note : le sens du tronçon est le sens nœud initial vers nœud final (Cf. la relation "réseau routier").</p>	
9- NBV_MON : nombre de voies de la chaussée montante	(Caractère : 2)
<p align="right">Table de référence : Rrtr_mon</p> <p>Concerne uniquement les tronçons à chaussées séparées.</p> <p>La chaussée montante est celle où la circulation se fait dans le sens nœud initial → nœud final.</p> <p>01 : 1 voie</p> <p>02 : 2 voies</p> <p>03 : 3 voies</p> <p>04 : 4 voies</p> <p>05 : Plus de 4 voies</p>	
10- NBV_DES : nombre de voies de la chaussée descendante	(Caractère : 2)
<p align="right">Table de référence : Rrtr_des</p> <p>Concerne uniquement les tronçons à chaussées séparées.</p> <p>La chaussée descendante est celle où la circulation se fait dans le sens nœud final → nœud initial.</p> <p>01 : 1 voie</p> <p>02 : 2 voies</p> <p>03 : 3 voies</p> <p>04 : 4 voies</p> <p>05 : Plus de 4 voies</p>	
11- USAGE : utilisation	(Caractère : 2)
<p align="right">Table de référence : Rrtr_usa</p> <p>Cet attribut permet de distinguer les tronçons en fonction de leur utilisation potentielle pour la description de la logique de communication et/ou une représentation cartographique (voir schéma page 26).</p> <p>01 : Logique et cartographique</p> <p>Tronçon réel indispensable à la compréhension de la logique de communication.</p>	

02 : Logique seule	
Le tronçon n'a pas d'existence physique réelle (tronçon fictif) mais représente la logique de communication dans un échangeur, lui même généralisé en nœud routier représentant un carrefour aménagé (type = "intersection représentant un carrefour aménagé"), un rond-point ("intersection représentant un rond-point"), un échangeur complet ("intersection représentant un échangeur complet") ou un échangeur partiel ("intersection représentant un échangeur partiel").	
03 : Cartographique seule	
Tronçon réel uniquement destiné à une représentation cartographique.	
12- DATE : date prévue de mise en service	(Caractère : 10)
Uniquement pour les tronçons en construction, mois et année de prévision de mise en service.	
13- ID_SOM_I : identifiant IGN du nœud routier initial	(Entier)
Il s'agit de la traduction de la relation topologique participant à la gestion de la logique du parcours du réseau routier : elle précise le nœud initial du tronçon routier.	
14- ID_SOM_F : identifiant IGN du nœud routier final	(Entier)
Il s'agit de la traduction de la relation topologique participant à la gestion de la logique du parcours du réseau routier : elle précise le nœud final du tronçon routier.	
15- ID_ROUTE : identifiant IGN de la route	(Entier)
Il s'agit de la route à laquelle appartient le tronçon routier. Si le tronçon n'appartient pas à une route, ID_ROUTE = 0.	
16- TOPONYME : toponyme en minuscules accentuées	(Caractère : 127)
Seuls les noms de ponts, viaducs, tunnels sont portés par les tronçons. Les autres toponymes sont portés par les itinéraires routiers (voir plus loin).	
17- NUMERO : numéro de la route	(Caractère : 10)
Texte d'au plus 10 caractères.	
<ul style="list-style-type: none"> • Toutes les lettres sont en majuscules (D6E4BIS) • Un point sépare deux types de chiffrisons, dont l'une est en indice (D103₁ → D103.1) • Il n'y a pas de chiffres romains (D103 IV → D103.4) • Il n'y a pas de point pour séparer les lettres (D14AD) • Il n'y a jamais d'astérisque : c'est le signe d'un déclassement en cours (N14* → N2014, D201* → D3201) • Cas particulier du département 55 : les départementales stratégiques sont saisies en DS 	
18- CLAS_ADM : classement administratif	(Caractère : 2)
Table de référence : Rtrr_adm	
01 : Autoroute	
02 : Route nationale	
03 : Route départementale	
19- GESTION : numéro du dépt. gestionnaire de la route	(Caractère : 3)
Uniquement pour les routes départementales.	
Remarques	
Le changement de valeur des attributs 2, 3, 4, 9, 10, 12 et 16 n'entraîne la création d'un nœud et d'un tronçon supplémentaires que si la nouvelle valeur reste constante sur une longueur d'au moins 1000 mètres ; sinon il n'est pas	

tenu compte de ce changement de valeur.

Pour les valeurs "normale" et "sur viaduc ..." de l'attribut 6 , le seuil est fixé à 500 mètres ; pour la valeur "en tunnel ..." de ce même attribut, il est fixé à 200 mètres.

Il n'y a pas de seuil minimal pour les autres attributs.

Précision

Les tronçons de route en construction ne sont pas localisés précisément.

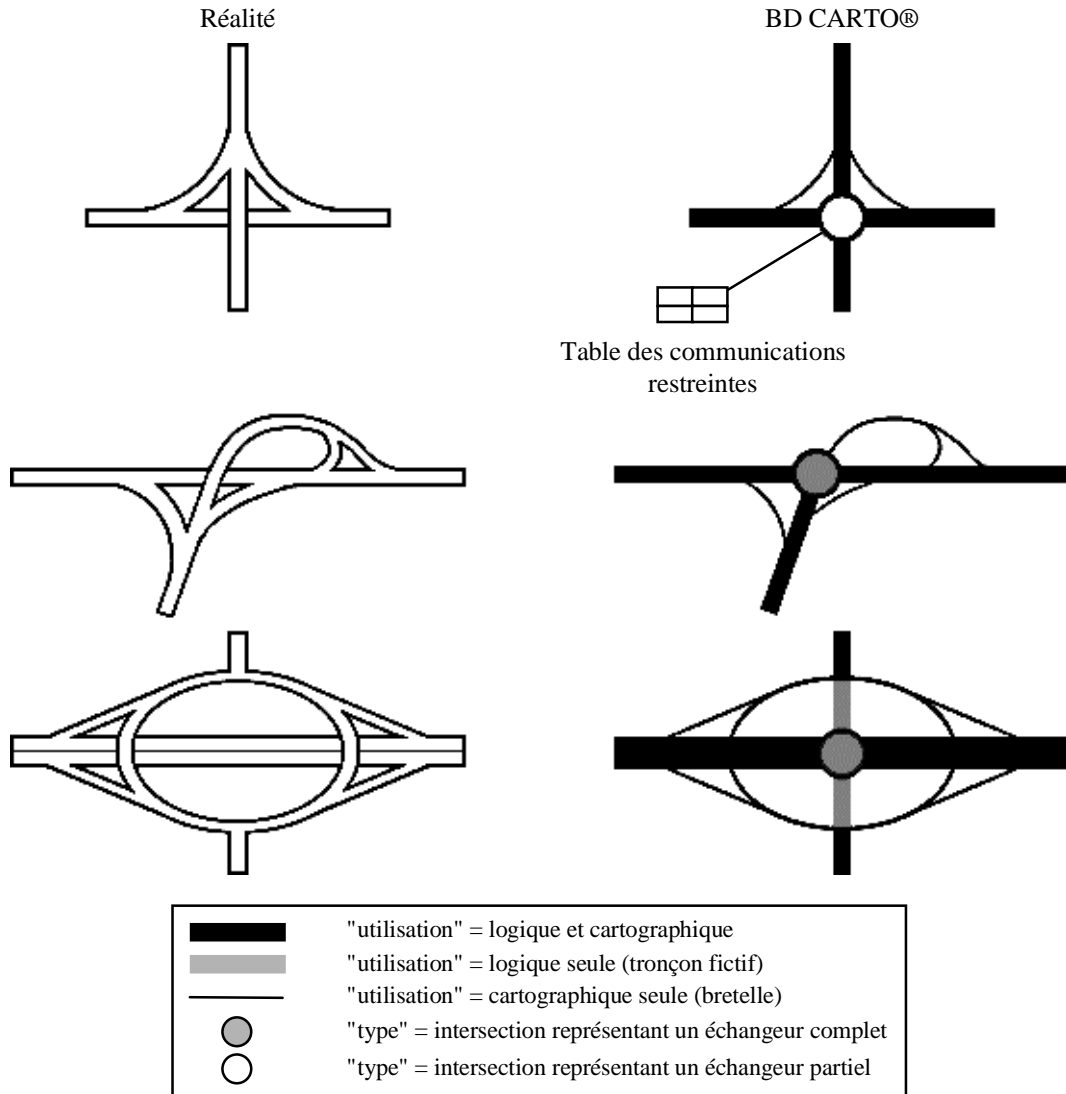
Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO1R / EXTRTET1
- Primitive ARC (Géométrie)
- Objet TRO (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- RTECOV99.AAT (Géométrie)
- RRTRON99 (Attributs)
- ROUTE99 (Attributs des routes)

Exemple de saisie des échangeurs



RRS099 Nœud routier

Définition :

Extrémité d'un tronçon de route ou de bac. Un nœud traduit une modification des conditions de circulation : ce peut être une intersection, un obstacle ou un changement de valeur d'attribut.

Type :

Simple, ponctuel.

Relations concernant l'objet :

- Deux tronçons de route communiquent via un nœud routier sous restriction de (RRRE99).
- Un carrefour complexe est composé de nœuds routiers (RRCN99).
- Relation topologique de construction avec les tronçons de route (RRTR99).

Sélection

Il n'y a pas à proprement parler de sélection des nœuds routiers : elle est déduite de celle des tronçons de route et des liaisons maritimes ou de bacs. Les carrefours aménagés d'une extension supérieure à 100 mètres et les ronds-points d'un diamètre supérieur à 50 mètres sont des nœuds avec une nature spécifique ; si leur extension est inférieure, ils sont considérés comme des carrefours simples. D'autre part, si leur extension est supérieure à 100 mètres, ils sont également détaillés en plusieurs carrefours simples au même titre que les échangeurs (ils ont alors 2 descriptions : une généralisée et une détaillée).

Attributs

0- ID_SOM : identifiant IGN du nœud routier (Entier)

1- TYPE : type (Caractère : 2)

Table de référence : Rrso_typ

11 : Carrefour simple

Carrefour simple, cul de sac, carrefour aménagé d'une extension inférieure à 100 m, ou rond-point d'un diamètre inférieur à 50 m.

12 : Carrefour aménagé à niveau

Intersection représentant un carrefour aménagé d'une extension supérieure à 100 m sans toboggan ni passage inférieur.

14 : Grand rond-point

Intersection représentant un rond-point (giratoire) d'un diamètre supérieur à 100 m d'axe à axe.

15 : Carrefour aménagé

Carrefour aménagé avec passage inférieur ou toboggan quelle que soit son extension.

16 : Echangeur complet

Intersection représentant un échangeur complet.

17 : Echangeur partiel

Intersection représentant un échangeur partiel.

18 : Petit rond-point

Rond-point (giratoire) d'un diamètre compris entre 50 et 100 m.

22 : Embarcadère de bac ou de liaison maritime

Lorsqu'un embarcadère est également un nœud routier apportant une information particulière (carrefour, rond-point ...), le type du nœud routier est prioritaire sur l'embarcadère.

23 : Embarcadère hors territoire

Embarcadère de liaison maritime situé hors du territoire BD CARTO®, positionné de façon fictive en limite de ce territoire.

31 : Barrière

Barrière interdisant la communication libre entre deux portions de route, régulièrement ou irrégulièrement entretenues.

32 : Barrière de douane (hors CEE)

40 : Changement d'attribut

50 : Nœud de communication restreinte

2- COTE : altitude en mètres (Entier)

Tous les nœuds ne possèdent pas une cote.

3- ID_CAR : identifiant IGN du carrefour complexe (Entier)

Si le sommet n'appartient pas à un carrefour complexe, ID_CAR = 0.

4- TOPONYME : toponyme en minuscules accentuées (Caractère : 127)

Un nœud du réseau routier peut porter un toponyme, si au moins un des tronçons routiers connectés au nœud appartient au réseau classé, et si le nœud appartient à l'un des types suivants :

- carrefour simple ;
- carrefour aménagé d'une extension supérieure à 100 m ;
- grand rond-point : rond-point d'un diamètre supérieur à 100 m ;
- petit rond-point : giratoire de diamètre compris entre 50 et 100 m ;
- carrefour aménagé avec passage inférieur ou toboggan ;
- échangeur complet ou partiel.

Un nœud appartenant à un carrefour complexe ne porte généralement pas de toponyme.

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO1R / EXTRTET1
- Primitive SOM (Géométrie)
- Objet NRO (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- RTECOV99.NAT (Géométrie)
- RRSOM99 (Attributs)

RREQ99 Équipement routier

Définition :

Gare de péage, aire de repos et de service, tunnel routier.

Type

Simple, ponctuel.

Relations concernant l'objet :

Un tronçon de route (RRTR99) permet d'accéder à un équipement routier.

Sélection

Les équipements routiers retenus sont :

- toutes les gares de péage ;
- les aires de repos et de service quand elles se trouvent sur le réseau de type autoroutier ;
- les tunnels routiers, quand leur longueur est inférieure à 200 mètres, s'ils ne correspondent pas à une intersection avec d'autres tronçons des réseaux routier et ferré (sinon ce sont des franchissements). Les tunnels routiers d'une longueur supérieure à 200 mètres sont représentés sous forme d'un tronçon de route portant la valeur "en tunnel..." pour l'attribut POSITION.

Attributs

0- ID-EQU : identifiant IGN de l'équipement routier (Entier)

1- NATURE : nature (Caractère : 2)

Table de référence : Rreq_nat

01 : Aire de service

02 : Aire de repos

05 : Tunnel de moins de 200 m

07 : Gare de péage

2- TOPONYME : toponyme en minuscules accentuées (Caractère : 127)

Cet attribut peut être vide.

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO1R / EXTRTET1
- Primitive SOM (Géométrie)
- Objet ERO (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- RTECOV99.NAT (Géométrie)
- RREQU99 (Attributs)

RRBA99 Liaison maritime et bac

Définition :

Liaison maritime ou ligne de bac reliant deux embarcadères.

Type :

Simple, linéaire.

Relations concernant l'objet :

Néant

Remarque :

Plusieurs liaisons maritimes peuvent se superposer, en particulier à la sortie des ports.

Sélection

Les liaisons maritimes et bacs retenus sont :

- tous les bacs et liaisons maritimes reliant deux embarcadères situés sur le territoire de la BD CARTO® et ouverts au public, à l'exception des bacs fluviaux réservés aux piétons ;
- toutes les liaisons maritimes régulières effectuant le transport des passagers et des véhicules entre un embarcadère situé sur le territoire de la BD CARTO® et un embarcadère situé hors du territoire BD CARTO® (nœud routier type "embarcadère de liaison maritime situé hors territoire BD CARTO®").

Attributs

0- ID-TRBAC : identifiant IGN de la liaison maritime (Entier)

1- VOC_BAC : vocation (Caractère : 2)

Table de référence : Rrba_voc

02 : Piétons seulement

03 : Piétons et automobiles

2- OUVERT : période d'ouverture (Caractère : 2)

Table de référence : Rrba_ouv

90 : Toute l'année

98 : En saison seulement

3- DUREE : durée de la traversée (en minutes) (Entier)

Cet attribut peut être vide.

4- TOPONYME : toponyme en minuscules accentuées (Caractère 125)

Le toponyme désigne la localisation des embarcadères de départ et d'arrivée.

Précision

Les liaisons maritimes et bacs ne sont pas localisés précisément, seules les extrémités (nœud routier de type autre que "embarcadère liaison maritime situé hors du territoire BD CARTO®") sont localisés avec la précision nominale de la BD CARTO®. Les liaisons maritimes permettent :

- d'indiquer les liaisons entre embarcadères ;

- d'avoir une représentation cartographique de ces liaisons ;
- d'assurer la continuité du réseau routier dans certains cas (pour la valeur "piétons et automobiles" de l'attribut vocation de la liaison).



Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO1R / EXTRTET1
- Primitive ARC (Géométrie)
- Objets LIA & TDB (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- RTECOV99.AAT (Géométrie)
- RCA_RB99 & LIAI99 (Attributs)

RRCC99 Carrefour complexe

Définition :

Echangeur, diffuseur, carrefour dénivelé et "tourne à gauche" dénivelé, rond-point et carrefour aménagé.

Type :

Complexe, s'appuyant sur des objets simples ponctuels (table non graphique).

Relations concernant l'objet :

Un carrefour complexe est composé de nœuds routiers (RRSO99).

Sélection

La classe des carrefours complexes contient :

- les échangeurs, diffuseurs, carrefours dénivelés et "tourne à gauche" dénivelés lorsqu'ils sont situés sur des tronçons de type autoroutier ou liaison principale ;
- les ronds-points et carrefours aménagés d'un diamètre d'axe à axe supérieur à 100 mètres, qui portent un numéro ou un toponyme.

Attributs

0- ID_CAR : identifiant IGN du carrefour complexe (Entier)

1- NUMERO : numéro (Caractère : 10)

Texte d'au plus 10 caractères.

Numéro du carrefour (en cours de mise en place par la Direction de la Sécurité et de la Circulation Routière). Cette numérotation concerne uniquement les échangeurs sur autoroutes, voies express aux normes et certaines routes nationales importantes.

2- NATURE : nature (Caractère : 2)

Table de référence : Rrcc_nat

01 : Echangeur

Comprend également les sorties d'autoroute, diffuseurs, carrefours dénivelés et "tourne à gauche" dénivelés.

02 : Rond-point

03 : Carrefour aménagé

3- TOPONYME : toponyme en minuscules accentuées (Caractère : 127)

Il s'agit du nom géographique du carrefour. Il peut être vide.

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO1R / EXTRTET1
- Objet CCX (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- CARCX99 (Attributs)

RRRO99 Route

Définition :

Parcours classé par l'autorité administrative nationale, régionale ou départementale, reliant entre elles des villes ou des pôles d'attraction (ports, aéroports, lieux touristiques...) et identifié par un numéro.

Type :

Simple, linéaire.

Relations concernant l'objet :

Une route est composée de tronçons de route.

Sélection

Cette classe comprend les autoroutes, les routes nationales et départementales. Les autres types de classement administratif (route vicinale, forestière ...) ne sont pas gérés dans la BD CARTO®.

Attributs

0- ID_ROUTE : identifiant IGN de la route (Entier)

1- NUMERO : numéro (Caractère : 10)

Texte d'au plus 10 caractères.

- Toutes les lettres sont en majuscules (D6E4BIS)
- Un point sépare deux types de chiffraisons, dont l'une est en indice (D103₁ → D103.1)
- Il n'y a pas de chiffres romains (D103 IV → D103.4)
- Il n'y a pas de point pour séparer les lettres (D14AD)
- Il n'y a jamais d'astérisque : c'est le signe d'un déclassement en cours (N14* → N2014, D201* → D3201)
- Cas particulier du département 55 : les départementales stratégiques sont saisies en DS

2- CLAS_ADM : classement administratif (Caractère : 2)

Table de référence : Rrro_adm

01 : Autoroute

02 : Route nationale

03 : Route départementale

3- GESTION : numéro du dépt. gestionnaire de la route (Caractère : 3)

Uniquement pour les routes départementales.

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO1R / EXTRTET1
- Objet ROU (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- ROUTE99 (Attributs)

RRIT99 Itinéraire routier

Définition :

Ensemble de parcours continus empruntant des tronçons de route, chemin ou sentier et identifié par un toponyme et/ou un numéro.

Type :

Simple, linéaire.

Relations concernant l'objet :

néant

Remarques :

Plusieurs itinéraires routiers peuvent emprunter le même tronçon de route.

Sélection

Les itinéraires retenus sont :

- les routes européennes ;
- les parcours routiers portant un nom, dont la liste est fournie à la fin de cette partie ; ainsi que les voies antiques.

Ils ne sont retenus que si leur longueur est supérieure à 20 kilomètres.

Pour les voies antiques, les critères de longueur suivants sont appliqués :

- toute voie connexe de plus de 5 kilomètres est conservée ;
- toute voie composée de parties non connexes, et dont l'une répond au principe ci-dessus est conservée ;
- toute voie composée de parties non connexes, et dont la longueur cumulée est supérieure à 10 kilomètres est conservée.

Attributs

0- ID_ITI : identifiant IGN de l'itinéraire routier (Entier)

1- NUMERO : numéro (Caractère : 10)

2- NATURE : nature (Caractère : 2)

Table de référence : Rrit_nat

01 : Route européenne

04 : Itinéraire routier portant un nom

3- TOPONYME : toponyme en minuscules accentuées (Caractère : 127)

Liste des parcours routiers retenus

- Route Charlemagne
- Route des crêtes
- Chemin des dames
- Voie de la liberté
- Route Napoléon
- Voie sacrée

- Route du vin
- La francilienne
- Autoroute des Anglais
- Autoroute blanche
- Autoroute de la côte basque
- Autoroute des deux mers
- Autoroute de l'est
- Autoroute du nord
- Autoroute de Normandie
- Autoroute des oiseaux
- Autoroute du soleil
- Autoroute verte
- L'aquitaine
- La catalane
- La comtoise
- La languedocienne
- Lorraine-Bourgogne
- La méridienne
- L'occitane
- L'océane
- La provençale
- La pyrénéenne



Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO1R / EXTRTET1
- Objet ITI(Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- ITI99 (Attributs)

RRSE99 Début de section

Définition :

Une section est un ensemble continu de tronçons de route classée ayant même numéro et même gestionnaire. La BD CARTO® gère le premier tronçon de chaque section, ainsi que l'orientation de la section (définie par rapport au sens de son premier tronçon) et la succession des sections d'une même route. Il est donc possible de retrouver l'ensemble des sections d'une route, le sens de parcours de chacune d'elles, et par conséquent les points routiers (PR) à l'aide d'une abscisse curviligne.

Type :

Complexe, s'appuyant sur des objets simples linéaires (table non graphique).

Relations concernant l'objet :

- un début de section est composé d'un tronçon de route (RRTR99).
- un début de section succède à un début de section (RRSE99).

Sélection

Les débuts de section sont saisis pour l'ensemble du réseau classé.

Attributs

0- ID_SEC : identifiant IGN du début de section (Entier)

1- GESTION : numéro du dépt. gestionnaire de la route (Caractère : 3)

2- SENS : sens de parcours de la section (Caractère : 2)

Table de référence : Rrse_sen

09 Sens du premier tronçon de la section

Du nœud initial vers le nœud final.

16 Sens inverse du premier tronçon de la section

Du nœud final vers le nœud initial.

3- ID_TRRTE : identifiant IGN du tronçon de route (Entier)

Le tronçon de route est celui par lequel débute la section.

4- ID_SEC_S : identifiant IGN de la section suivante (Entier)

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO1R / EXTRTET1
- Objet SEC (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- SECTIO99 (Attributs)

RRAC99 Un tronçon de route permet d'accéder à un équipement routier

Définition :

Relation indiquant qu'un équipement est accessible à partir d'un tronçon de route.

Type :

Relation sémantique (table non graphique).

Classes concernées par la relation :

- Tronçon de route (RRTR99).
- Equipement routier (RREQ99).

Cardinalité :

[0,n]:[0,n] entre "tronçon de route" et "équipement routier".

Sélection

Cette relation n'est saisie que pour les aires de repos et les aires de service. Si l'on ne considère alors que les équipements routiers de type "aire de repos" et "aire de service", la cardinalité de la relation devient [0,n]:[1,n].

Attributs

0- ID_TRRTE : identifiant IGN du tronçon accédant à l'équipement(Entier)

0bis- ID_EQU : identifiant IGN de l'équipement routier (Entier)

1- COTE : côté du tronçon par lequel on accède à l'équipement routier (Caractère :2)

Table de référence : Rac_cot

La "gauche" et la "droite" du tronçon s'entendent par rapport au tronçon orienté dans le sens nœud initial vers nœud final.

01 : À droite

02 : À gauche

03 : Des deux côtés

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO1R / EXTRTET1
- Relation ACCES (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- ACCES99 (Attributs)

RRRE99 Deux tronçons de route communiquent via un nœud routier sous restriction de ...

Définition :

Relation participant à la gestion de la logique de parcours du réseau routier : elle explicite les restrictions éventuelles au passage d'un tronçon de route à un autre via un nœud routier commun à ces deux tronçons.

Type :

Relation sémantique (table non graphique).

Classes concernées par la relation :

- Nœud routier (RRSO99).
- Tronçon de route (RRTR99).

Cardinalité :

[0,n]:[0,n]:[0,n] entre deux "tronçons de route" et un "nœud routier".

Sélection

Les restrictions de poids et/ou de hauteur sont saisies sur tout le réseau de type autoroutier et vert. Les interdictions totales sont saisies sur les échangeurs (à l'exception des intersections concernant un tronçon d'utilisation cartographique seule) et le réseau de type autoroutier. Les restrictions physiques (terre-pleins) sont saisies sur le réseau de type autoroutier et le réseau vert à chaussées séparées.

Les restrictions ne sont pas saisies sur les intersections concernant un tronçon d'utilisation cartographique seule (valeur "cartographique seule" de l'attribut 11 des tronçons de route).

Les restrictions de hauteur sont uniquement renseignées quand elles sont plus contraignantes que la norme du réseau concerné (article R131.1 du code de la voirie routière) à savoir :

- 4,75 m pour le réseau autoroutier ;
- 4,50 m pour les itinéraires européens ;
- 4,30 m pour les nationales et les départementales.

Contrainte

Le nœud routier doit être de type :

- carrefour simple ;
- échangeur complet ;
- échangeur partiel ;
- changement d'attribut ;
- nœud de communication restreinte.

Attributs

0- ID_SOM : identifiant IGN du nœud routier

(Entier)

0 bis- ID_TRINI : identifiant IGN du tronçon de route initial	(Entier)
0 ter- ID_TRFIN : identifiant IGN du tronçon de route final	(Entier)
1- INTERDIT : interdiction	(Caractère : 2)
<u>Table de référence : Rrre_int</u>	
<p>01 : Totale Interdiction à tout véhicule.</p> <p>02 : Partielle Interdiction restreinte au dépassement d'une hauteur et/ou d'un poids maximal.</p>	
2- POIDS : poids maximum autorisé	(Flottant)
<p>En tonnes. Obligatoirement nul quand l'interdiction est totale ou quand il n'y a pas de restriction.</p>	
3- HAUTEUR : hauteur maximum autorisée	(Flottant)
<p>En mètres. Obligatoirement nulle quand l'interdiction est totale ou quand il n'y a pas de restriction.</p>	

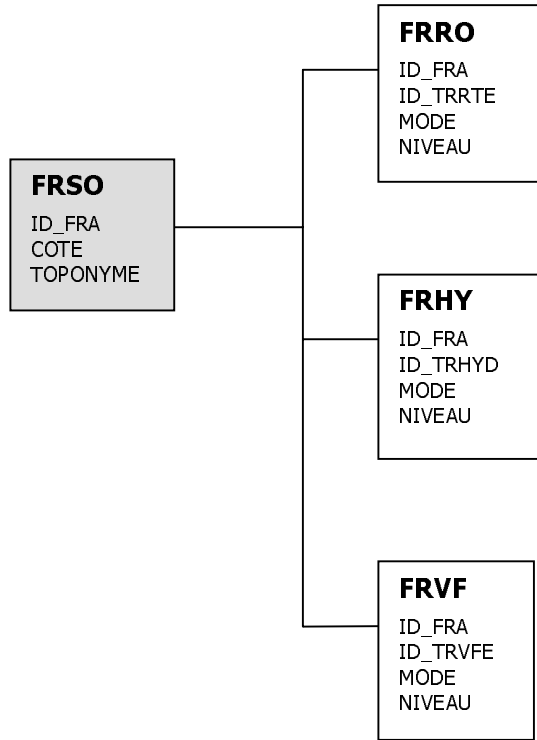


Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO1R / EXTRTET1
- Objet COR (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- COMRES99 (Attributs)



Franchisements

FRS099 Franchissement

Définition :

Lieu où plusieurs tronçons des réseaux routier, ferré ou hydrographique s'intersectent, sans qu'il y ait communication entre ces tronçons. Cette intersection ne modifie pas la topologie des réseaux concernés.

Type :

Simple, ponctuel.

Relations concernant l'objet :

- Un tronçon de route (FRRO99) passe par un franchissement.
- Un tronçon de voie ferrée (FRVF99) passe par un franchissement.
- Un tronçon hydrographique (FRHY99) passe par un franchissement.

Sélection

Dans le cas particulier des franchissements internes au réseau routier, il peut y avoir communication entre les tronçons, mais elle ne se fait pas au niveau du point représentant le franchissement. Elle se fait par l'intermédiaire de bretelles (échangeur).

Dans le cas où un tronçon de route ou de voie ferrée croise un tronçon hydrographique, et que l'un des tronçons est en souterrain (valeur "en tunnel, souterrain, couvert ou semi-couvert" de l'attribut "position par rapport au sol"), on ne peut pas considérer qu'il y a une intersection ; par conséquent, ces tronçons ne participent jamais à un franchissement.

D'autre part, dans la quasi totalité des cas, les cours d'eau passent au-dessous des routes et des voies ferrées, sans que soit rattachée une information particulière au point de franchissement.

C'est pourquoi sont retenus dans la BD CARTO® tous les franchissements (avec la restriction vue précédemment) entre tronçons de route, de voie ferrée ou hydrographique présents dans la BD CARTO®, hormis les trois cas suivants de franchissement entre un tronçon hydrographique et un tronçon de route ou de voie ferrée :

- le tronçon hydrographique est au-dessous (cas général) ;
- le tronçon de route est un chemin ou un sentier (valeur "chemin d'exploitation" ou "sentier" de l'attribut "état physique") et le franchissement se fait à gué ;
- le franchissement se fait par un tunnel de moins de 200 mètres de long ; il s'agit alors d'un équipement routier.

Contraintes

Par tout franchissement passent au moins deux tronçons (tronçon de route, de voie ferrée ou hydrographique). Si deux tronçons d'un même réseau passent par un même franchissement, soit leur niveau est différent, soit ils ont un nœud commun à l'endroit du franchissement.



Attributs	
0- ID_FRA : identifiant IGN du franchissement	(Entier)
1- COTE : altitude en mètres	(Entier)
Altitude en mètres du point haut ("tronçon du dessus") (nombre entier). Tous les franchissements ne possèdent pas une cote.	
2- TOPONYME : toponyme en minuscules accentuées	(Caractère : 127)
Cet attribut peut être vide.	



Objets EDIGEO d'origine : <ul style="list-style-type: none">• Lot EDIGEO1F / EXTFRAT1• Primitive SOM (Géométrie)• Objet FRA (Attributs)
Fichiers ArcInfo® d'origine : <ul style="list-style-type: none">• FRACOV99.AAT (Géométrie)• FRAN99 (Attributs)

FRRO99 Un tronçon de route passe par un franchissement

Définition :

Relation explicitant le passage d'un tronçon de route par un franchissement.

Type :

Relation sémantique (table non graphique).

Classes concernées par la relation :

- Tronçon de route (RRTR99).
- Franchissement (FRSO99).

Cardinalité :

[0,n]:[0,n] entre "tronçon de route" et "franchissement".

Sélection

Il n'y a pas à proprement parler de sélection, elle est déduite de celle des franchissements.

Attributs

0- ID_FRA : identifiant IGN du franchissement (Entier)

0 bis- ID_TRRTE : identifiant IGN du tronçon routier (Entier)

1- MODE : mode de franchissement (Caractère 2)

Table de référence : Frro_mod

01 : Au niveau du sol

02 : Sur pont

03 : En tunnel, souterrain

Concernes les souterrains courts (moins de 200 m).

2- NIVEAU : empilement du tronçon de route dans le franchissement (Entier)

Valeur entière supérieure ou égale à 0 qui renseigne sur l'empilement des tronçons passant par le franchissement. Par convention, "0" est le niveau le plus bas, "n+1" le niveau immédiatement supérieur au niveau "n".

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO1F / EXTFRAT1
- Relation EMPRUNTE_R (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- FRARTE99 (Attributs)

FRVF99 Un tronçon de voie ferrée passe par un franchissement

Définition :

Relation explicitant le passage d'un tronçon de voie ferrée par un franchissement.

Type :

Relation sémantique (table non graphique).

Classes concernées par la relation :

- Tronçon de voie ferrée (VFTR99).
- Franchissement (FRSO99).

Cardinalité :

[0,n]:[0,n] entre "tronçon de voie ferrée" et "franchissement".

Sélection

Il n'y a pas à proprement parler de sélection, elle est déduite de celle des franchissements.

Attributs

0- ID_FRA : identifiant IGN du franchissement (Entier)

0 bis- ID_TRVFE : identifiant IGN du tronçon ferré (Entier)

1- MODE : mode de franchissement (Caractère : 2)

Table de référence : Frvf_mod

01 : Au niveau du sol

02 : Sur pont

03 : En tunnel, souterrain

Concerne les souterrains courts (moins de 200 m).

2- NIVEAU : empilement du tronçon de voie ferrée dans le franchissement (Entier)

Valeur entière supérieure ou égale à 0 qui renseigne sur l'empilement des tronçons passant par le franchissement. Par convention, "0" est le niveau le plus bas, "n+1" le niveau immédiatement supérieur au niveau "n".

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO1F / EXTFRAT1
- Relation EMPRUNTE_F (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- FRAVFE99 (Attributs)

FRHY99 Un tronçon hydrographique passe par un franchissement

Définition :

Relation explicitant le passage d'un tronçon hydrographique par un franchissement.

Type :

Relation sémantique (table non graphique).

Classes concernées par la relation :

- Tronçon hydrographique (HYTR99).
- Franchissement (FRSO99).

Cardinalité :

[0,n]:[0,n] entre "tronçon hydrographique" et "franchissement".

Sélection

Il n'y a pas à proprement parler de sélection, elle est déduite de celle des franchissements.

Attributs

0- ID_FRA : identifiant IGN du franchissement (Entier)

0 bis- ID_TRHYD : identifiant IGN du tronçon hydro. (Entier)

1- MODE : mode de franchissement (Caractère : 2)

Table de référence : Frhy_mod

01 : Au niveau du sol

02 : Sur pont

03 : En tunnel, souterrain

Concernes les souterrains courts (moins de 200 m).

2- NIVEAU : empilement du tronçon hydro dans le franchissement (Entier)

Valeur entière supérieure ou égale à 0 qui renseigne sur l'empilement des tronçons passant par le franchissement. Par convention, "0" est le niveau le plus bas, "n+1" le niveau immédiatement supérieur au niveau "n".

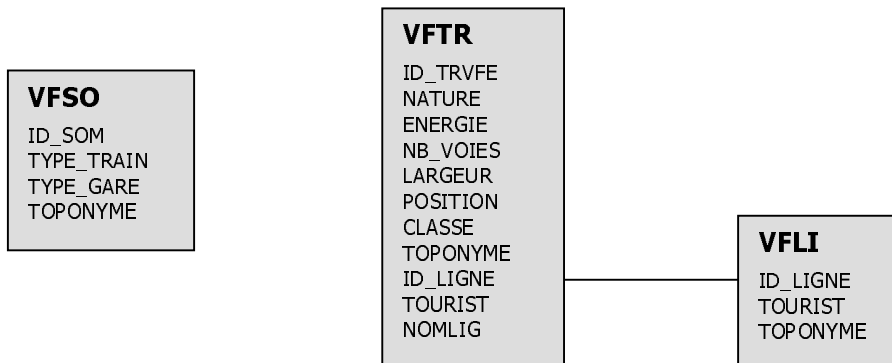
Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO1F / EXTFRAT1
- Relation EMPRUNTE_H (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- FRAHYD99 (Attributs)

2- RESEAU FERRE



VFTR99 Tronçon de voie ferrée

Définition :

Portion connexe de voie ferrée, homogène pour les relations la mettant en jeu, et pour les attributs qu'elle porte.

Type :

Simple, linéaire.

Relations concernant l'objet :

- Une ligne de chemin de fer (VFLI99) est composée de tronçons de voie ferrée.
- Un tronçon de voie ferrée passe par un franchissement (FRVF99).

Sélection

Les tronçons retenus sont :

- Toutes les voies ferrées de transit, en assurant la continuité dans les zones de triage ;
- Les voies industrielles (embranchements ferrés particuliers) d'une longueur supérieure à un kilomètre ;
- Les voies touristiques d'une longueur supérieure à un kilomètre ;
- Les voies ferrées urbaines connectées par rail au réseau national (RER par exemple) ;
- Les voies constituant l'enveloppe des zones de triage et de garage ;
- Les trains à crémaillère et les funiculaires quelque soit leur longueur.

Attributs

0- ID_TRVFE : identifiant IGN du tronçon de voie ferrée (Entier)

1- NATURE : caractéristique fonctionnelle (Caractère : 2)

Table de référence : Vftr_nat

- 01 : Voie normale*
- 02 : Voie industrielle ou de service*
- 03 : Voie à crémaillère*
- 06 : Funiculaire*
- 08 : Tronçon à grande vitesse*
- 09 : Voie de triage ou de garage*

2- ENERGIE : énergie de propulsion (Caractère : 2)

Table de référence : Vftr_nrj

- 01 : Electrique*
- 02 : Non électrique*
- 03 : En cours d'électrification*

3- NB_VOIES : nombre de voies principales (Caractère : 2)

Table de référence : Vftr_voi

- 01 : 1 voie*
- 02 : 2 voies ou plus*

4- LARGEUR : largeur des voies (Caractère : 2)

01 : Normale Ecartement de 1,435 mètres.	
02 : Etroite Ecartement de 1 mètre ou moins.	
03 : Large Ecartement supérieur à 1,435 mètres.	
5- POSITION : position par rapport au sol	(Caractère : 2)
<u>Table de référence : Vftr_pos</u>	
01 : Au niveau du sol	
02 : Sur viaduc ou pont	
03 : En tunnel, souterrain, couvert	
6- CLASSE : classement	(Caractère : 2)
<u>Table de référence : Vftr_cla</u>	
01 : Exploité, en service	
02 : En construction	
05 : Neutralisé ou fermé N'est plus utilisé pour le trafic normal.	
7- TOPONYME : toponyme en minuscules accentuées	(Caractère : 127)
Seuls les noms des ponts, viaducs et tunnels sont portés par les tronçons.	
8- ID_LIGNE : identifiant de la ligne de chemin de fer	(Entier)
Il s'agit de la ligne à laquelle le tronçon ferré appartient.	
9- TOURIST : caractère touristique de la ligne	(Caractère : 2)
<u>Table de référence : Vftr_tou</u>	
01 : Ligne touristique	
98 : Ligne sans caractère touristique particulier	
10- NOMLIG : toponyme de la ligne en minuscules accentuées	(Caractère : 127)
Remarques	
<p>Le changement de valeur des attributs 1, 2, 3 et 7 n'entraîne la création d'un tronçon et d'un nœud supplémentaires que si la nouvelle valeur reste constante sur une longueur d'au moins 1000 mètres ; sinon il n'est pas tenu compte de ce changement de valeur.</p> <p>Pour les valeurs "normale" et "sur viaduc..." de l'attribut 5, le seuil est fixé à 500 m ; pour la valeur "en tunnel..." de ce même attribut, il est fixé à 200 m.</p> <p>Il n'y a pas de seuil minimal pour les autres attributs.</p> <p>La relation entre "la ligne de chemin de fer" et "tronçon de voie ferrée" est de cardinalité [1,n] : [0,1].</p>	

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO2F / EXTVMET2
- Primitive ARC (Géométrie)
- Objet TFE (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- VFECOV99.AAT (Géométrie)
- RFTRON99 (Attributs)
- LIGFER99 (Attributs des lignes de chemin de fer)

VFSO99 Nœud ferré

Définition :

Un nœud ferré correspond à un embranchement, à un équipement (gare ...) ou à un changement de valeur d'attribut sur un tronçon de voie ferrée. C'est une extrémité d'un tronçon de voie ferrée.

Type :

Simple, ponctuel.

Relations concernant l'objet :

Néant

Sélection

En plus de la sélection déduite de la sélection des tronçons de voie ferrée, sont retenus :

- Les gares SNCF ouvertes aux voyageurs et au fret ;
- Les gares SNCF de fret seul ;
- Les gares SNCF et points d'arrêt SNCF ouverts aux voyageurs seulement.

Attributs

0- ID_SOM : identifiant IGN du nœud ferré (Entier)

1- TYPE_TRAIN : type de transport du nœud ferré (Caractère : 2)

Table de référence : Vfso_tra

Valable uniquement pour des nœuds correspondants à des gares ou points d'arrêt.

01 : Transport de personnes

02 : Transport de marchandises

03 : Mixte

2- TYPE_GARE : type de gare (Caractère : 2)

Table de référence : Vfso_gar

01 : Gare SNCF de voyageurs et de fret

02 : Gare SNCF de fret seulement

03 : Gare SNCF ou point d'arrêt SNCF ouvert aux voyageurs seulement

04 : Embranchement ou cul de sac

05 : Changement d'attribut

3- TOPONYME : toponyme en minuscules accentuées (Caractère : 127)

Cet attribut peut être vide.

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO2F / EXTVMET2
- Primitive SOM (Géométrie)
- Objet NFE (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- VFECOV99.AAT (Géométrie)
- RFSOM99 (Attributs)

VFLI99 Ligne de chemin de fer

Définition :

Ensemble de parcours continus sur une voie ferrée, identifié par un nom.

Type :

Simple, linéaire.

Relations concernant l'objet :

Une ligne de chemin de fer est composée de tronçons de voie ferrée.

Sélection

Les lignes sont retenues pour leur notoriété ou leur importance touristique.

Attributs

0- ID_LIGNE : identifiant IGN de la ligne de chemin de fer (Entier)

1- TOURIST : caractère touristique (Caractère : 2)

Table de référence : Vfli_tou

01 : Ligne touristique

98 : Ligne sans caractère touristique particulier

2- TOPONYME : toponyme en minuscules accentuées (Caractère : 127)

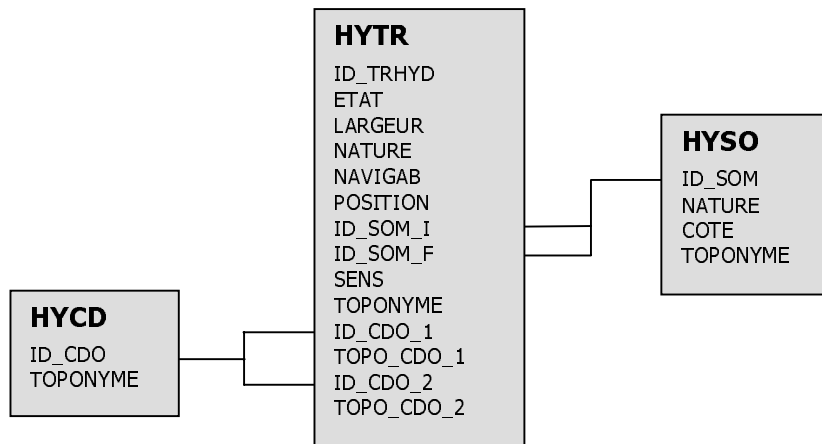
Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO2F / EXTVFET2
- Objet LIF (Attributs)

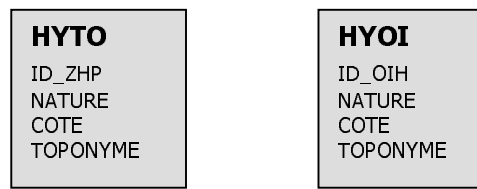
Fichiers ArcInfo® d'origine :

- LIGFER99 (Attributs)
- VFECOV99.AAT (Géométrie)

3- HYDROGRAPHIE



Hydrographie linéaire



Hydrographie ponctuelle



Hydrographie de texture



Laisses

HYTR99 Tronçon hydrographique

Définition :

Portion connexe de rivière, de ruisseau ou de canal, homogène pour les relations la mettant en jeu, et pour les attributs qu'elle porte. Un tronçon correspond à l'axe du lit du cours d'eau.

Type :

Simple, linéaire.

Relations concernant l'objet :

- Relation topologique de construction du réseau hydrographique.
- Un tronçon hydrographique passe par un franchissement (FRHY99).

Sélection

Les tronçons retenus sont :

- tous les axes principaux, y compris dans la zone d'estran et dans les zones de marais, à l'exception des "culs-de-sac" d'une longueur inférieure à 1000 mètres, sauf s'ils appartiennent à un cours d'eau d'une longueur supérieure à 1000 mètres ;
- outre l'axe principal, les axes des bras secondaires d'une longueur supérieure à 1000 mètres ou qui délimitent une île d'une superficie supérieure à 10 hectares quand un cours d'eau se subdivise en plusieurs.

La continuité du réseau est assurée lors de la traversée de plans d'eau, de zones de marais ou de drainage, d'agglomérations.

Attributs

0- ID_TRHYD : identifiant IGN du tronçon hydrographique (Entier)

1- ETAT : état (Caractère : 2)

Table de référence : Hytr_eta

01 : Écoulement permanent

02 : Écoulement intermittent

03 : A sec

99 : Axe fictif

Tronçon créé pour assurer la continuité des cours d'eau à l'intérieur des zones d'hydrographie, lorsque le tracé n'est pas connu avec précision.

2- LARGEUR : classe de largeur (Caractère : 2)

Table de référence : Hytr_lar

01 : Entre 0 et 15 m

02 : Entre 15 et 50 m

03 : Plus de 50 m

99 : En attente de mise à jour

3- NATURE : nature (Caractère : 2)

Table de référence : Hytr_nat

01 : Cours d'eau naturel

03 : Canal, chenal

Voie d'eau artificielle.

04 : Aqueduc, conduite forcée	
Tuyau ou chenal artificiel conçu pour le transport de l'eau (usage hydroélectrique, industriel...).	
07 : Estuaire	
écoulement d'un cours d'eau dans la zone d'estran	
4- NAVIGAB : navigabilité	(Caractère : 2)
Table de référence : Hytr_nav	
01 : Navigable	
Inscrit à la nomenclature des voies navigables.	
03 : Non navigable	
04 : Déclassé	
Voie anciennement navigable non entretenue par l'État.	
5- POSITION : position par rapport au sol	(Caractère : 2)
Table de référence : Hytr_pos	
01 : Au sol, dans un tuyau ou un canalisation	
02 : Sur pont	
03 : En tunnel, souterrain	
10 : Au sol, à l'air libre	
6- ID_SOM_I : identifiant du sommet hydrographique initial du tronçon	(Entier)
7- ID_SOM_F : identifiant du sommet hydrographique final du tronçon	(Entier)
8- SENS : sens d'écoulement des eaux sur le tronçon	(Caractère : 2)
Table de référence : Hytr_sen	
00 : Valeur inconnue ou non saisie	
01 : Connu	
le sens d'écoulement des eaux est le sens nœud initial vers nœud final.	
9- TOPONYME : toponyme en minuscules accentuées	(Caractère : 127)
Toponyme local du tronçon. Les toponymes génériques de cours d'eau sont portés par les attributs TOPO_CDO_1 et TOPO_CDO_2 ci-dessous que l'on retrouve également dans la table HYCD99.	
10- ID_CDO_1 : identifiant du premier cours d'eau auquel appartient le tronçon	(Entier)
Il s'agit du premier cours d'eau de la base de donnée auquel appartient le tronçon.	
11- TOPO_CDO_1 : toponyme du premier cours d'eau en minuscules accentuées	(Caractère : 127)
Premier toponyme générique de cours d'eau auquel appartient le tronçon.	
12- ID_CDO_2 : identifiant du second cours d'eau auquel appartient le tronçon	(Entier)
Il s'agit du second cours d'eau de la base de donnée auquel appartient le tronçon.	
13- TOPO_CDO_2 : toponyme du second cours d'eau en minuscules accentuées	(Caractère : 127)
Second toponyme générique de cours d'eau auquel appartient le tronçon.	

Remarques

Le changement de valeur d'un attribut n'entraîne la création d'un tronçon et d'un nœud supplémentaires que si la nouvelle valeur reste constante sur une longueur d'au moins 1000 mètres, sinon il n'est pas tenu compte de ce changement de valeur.

**Objets EDIGEO d'origine :**

- Lot EDIGEO3R / EXTCDOT3
- Primitive ARC (Géométrie)
- Objet THY (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- HYACOV99.AAT (Géométrie)
- RHTRON99 (Attributs)
- COURDO99 (Toponymes des cours d'eau)

HYSO99 Nœud hydrographique

Définition :

Un nœud hydrographique correspond à une modification de l'écoulement de l'eau. C'est une extrémité d'un tronçon hydrographique.

Type :

Simple, ponctuel.

Relations concernant l'objet :

Relation topologique de construction du réseau hydrographique.

Sélection

Les nœuds hydrographiques sont :

- les confluences, diffluences, sources, embouchures et pertes de cours d'eau retenus dans la BD CARTO® ;
- tous les barrages de retenue de longueur supérieure à 200 mètres, ou dont la retenue a une superficie supérieure à 50 hectares ;
- les barrages au fil de l'eau, soit faisant l'objet d'une exploitation hydroélectrique, soit avec écluse sur une voie navigable ;
- les écluses (pour le passage ou le radoub) ;
- les sources et les cascades d'intérêt touristique.

Attributs

0- ID_SOM : identifiant IGN du nœud hydrographique (Entier)

1- NATURE : nature (Caractère : 2)

Table de référence : Hyso_nat

01 : Barrage de retenue

Barrière artificielle qui crée un plan d'eau en amont.

02 : Barrage au fil de l'eau sans écluse

Seuil artificiel créant une chute d'eau.

03 : Barrage au fil de l'eau avec écluse

Seuil artificiel équipé d'une écluse.

04 : Ecluse

05 : Chute d'eau, cascade remarquable

06 : Source d'intérêt touristique

20 : Embouchure, estuaire, delta, perte

50 : Changement d'attribut

60 : Source simple, confluent

2- COTE : altitude en mètres (Entier)

Tous les nœuds ne possèdent pas une cote.

3- TOPONYME : toponyme en minuscules accentuées (Caractère : 127)

Cet attribut peut être vide.

**Objets EDIGEO d'origine :**

- Lot EDIGEO3R / EXTCDOT3
- Primitive SOM (Géométrie)
- Objet NRH (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- HYACOV99.NAT (Géométrie)
- RHCOM99 (Attributs)

HYCD99 Cours d'eau

Définition :

Portion connexe du réseau hydrographique liée à un toponyme, possédant une source ou origine et un confluent ou embouchure.

Type :

Simple, linéaire.

Relations concernant l'objet :

Un cours d'eau est composé de tronçons hydrographiques.

Sélection

Sont retenus les cours d'eau possédant un toponyme.

Attributs

0- ID_CDO : identifiant IGN du cours d'eau (Entier)

1-TOPONYME : toponyme en minuscules accentuées (Caractère : 127)

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO3R / EXTCDOT3
- Objet CDO (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- COURDO99 (Attributs)

HYTO99 Toponyme d'hydrographie surfacique

Définition :

Point repérant et décrivant une zone couverte d'eau.

Type :

Simple, ponctuel.

Relations concernant l'objet :

Néant

Sélection

La classe des toponymes d'hydrographie surfacique concerne :

- les plans d'eau (étangs, lacs) d'une superficie supérieure à 4 hectares ;
- les glaciers d'une superficie supérieure à 8 hectares ;
- les baies, golfes, anses, criques, calanques et espaces marins divers (ports, radoubs ...) d'une superficie supérieure à 25 hectares ;
- les bancs et hauts-fonds importants (cueillette²) ;
- les marais et marais salants, marécages et salines d'une superficie supérieure à 25 hectares.

Attributs

0- ID_ZHP : identifiant IGN du toponyme d'hydrographie surfacique (Entier)

1- NATURE : nature (Caractère : 2)

Table de référence : Hyto_nat

01 : Etang, lac

02 : Glacier

03 : Baie, golfe, anse, crique, calanque, espace marin divers

04 : Banc, haut-fond

05 : Marais, marécage, saline

2- COTE : altitude en mètres (Entier)

Tous les toponymes d'hydrographie surfacique ne possèdent pas une cote.

3- TOPONYME : toponyme en minuscules accentuées (Caractère : 127)

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO3P / EXTHDPT3
- Primitive SOM (Géométrie)
- Objet THP (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- HDPCOV99.PAT (Géométrie)
- TOPHYD99 (Attributs)

² la cueillette consiste à retenir les objets que l'on trouve, sans chercher l'exhaustivité (contrairement à la collecte).

HYOI99 Point d'eau isolé

Définition :

Point d'eau non susceptible d'être relié, pour la BD CARTO®, au réseau hydrographique.

Type :

Simple, ponctuel.

Relations concernant l'objet :

Néant

Sélection

Les points d'eau isolés sont :

- les réservoirs et châteaux d'eau ;
- les stations de pompage et de traitement des eaux.

Attributs

0- ID_OIH : identifiant IGN du point d'eau isolé (Entier)

1- NATURE : nature (Caractère : 2)

Table de référence : HyoI_nat

01 : Château d'eau

02 : Station de traitement des eaux

03 : Station de pompage

04 : Réservoir

2- COTE : altitude en mètres (Entier)

Tous les points d'eau isolés ne possèdent pas une cote.

3- TOPONYME : toponyme en minuscules accentuées (Caractère : 127)

Cet attribut peut être vide.

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO3P / EXTHDPT3
- Primitive SOM (Géométrie)
- Objet OIC (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- HDPCOV99.AAT (Géométrie)
- OBJISO99 (Attributs)

HYHT99 Zone d'hydrographie de texture

Définition :

Zone plate au drainage complexe dans laquelle circule un ensemble de portions de cours d'eau formant un entrelacs de bras d'égale importance.

Type :

Simple, surfacique.

Relations concernant l'objet :

Néant

Sélection

Ces zones sont saisies si elles couvrent une superficie supérieure à 25 hectares. Les tronçons hydrographiques situés dans les zones d'hydrographie de texture font partie de la BD CARTO® dans la mesure où ils répondent aux critères de sélection définis pour cette classe d'objet.

Attributs

0- ID_ZHT : identifiant IGN de la zone d'hydrographie de texture (Entier)

1- TOPONYME : toponyme en minuscules accentuées (Caractère : 127)

Cet attribut peut être vide.

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO3T / EXTHDTT3
- Primitive FAC (Géométrie)
- Objet HDT (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- ZHTCOV99.PAT (Géométrie)
- FACZHT99 (Attributs)

HYLA99 Laisse

Définition :

En bord de mer, limite des plus hautes et plus basses eaux.

Type :

Simple, linéaire.

Relations concernant l'objet :

Néant

Sélection

Laisse des plus hautes eaux (limite des terres jamais recouvertes par la mer) :

- elle est saisie de façon continue sur l'ensemble de la BD CARTO® ;
- dans le cas des îles, elle n'est saisie que si elle délimite une zone d'une superficie supérieure ou égale à 1 hectare.

Laisse des plus basses eaux (limite des terres toujours submergées) :

- elle est saisie là où elle est distante de plus de 100 mètres de la laisse des plus hautes eaux, et en dehors des estuaires (où une ligne arbitraire fermant l'estuaire est saisie à la place de la laisse des plus basses eaux).
- Dans le cas des îles émergées seulement à marée basse, elle n'est saisie que si elle délimite une zone d'une superficie supérieure ou égale à 4 hectares.

Les lasses sont découpées en tronçons ayant les mêmes attributs. Le changement de valeur d'un attribut n'entraîne la création d'un tronçon de laisse que si la nouvelle valeur reste constante sur une longueur d'au moins 1000 mètres ; sinon le tronçon précédent est prolongé, et le changement de valeur ignoré.

Attributs

0- ID_LAI : identifiant IGN de la laisse (Entier)

1- NATURE : nature (Caractère : 2)

Table de référence : Hyla_nat

Limite des plus hautes eaux

11 : Naturelle, non rocheuse

12 : Naturelle rocheuse

13 : Artificielle

14 : Fermeture arbitraire d'un estuaire

Limite des plus basses eaux

21 : Naturelle (zéro bathymétrique)

22 : Fermeture arbitraire d'un estuaire

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO3L / EXTLAIT3
- Primitive ARC (Géométrie)
- Objet LAI (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- LAICOV99.AAT (Géométrie & attributs)

4- UNITES ADMINISTRATIVES

ADCO

ID_COM
NOM_COM
NUM_COM
STATUT
X_COM
Y_COM
SURFACE
POPU
NUM_CAN
NUM_ARR
NOM_DEP
NUM_DEP
NOM_REG
NUM_REG

ADCA

ID_CAN
NUM_CAN
NUM_ARR
NOM_DEP
NUM_DEP
NOM_REG
NUM_REG

ADAR

ID_ARR
NUM_ARR
NOM_DEP
NUM_DEP
NOM_REG
NUM_REG

ADDE

ID_DEP
NOM_DEP
NUM_DEP
X_DEP
Y_DEP
NOM_REG
NUM_REG

ADRG

ID_REG
NOM_REG
NUM_REG
X_REG
Y_REG

ADLI

ID_LIM
TYPE
PRECIS

ADLI99 Limite administrative

Définition :

Portion continue de contour de commune limitant deux communes ou une commune et un territoire étranger.

Type :

Simple, linéaire.

Relations concernant l'objet :

Néant

Sélection

Toutes les limites administratives sont retenues.

Attributs

0- ID_LIM : identifiant IGN de la limite administrative (Entier)

1- TYPE : type (Caractère : 2)

Table de référence : Adli_typ

01 : Limite côtière

Laisse des plus hautes eaux.

02 : Frontière internationale

03 : Limite de région

04 : Limite de département

05 : Limite d'arrondissement

06 : Limite de pseudo-canton

07 : Limite de commune

2- PRECIS : précision de localisation (Caractère : 2)

Table de référence : Adli_pre

01 : Précision standard de localisation

02 : Précision non définie

En particulier limite s'appuyant sur des surfaces d'eau domaine public de l'État.

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO4A / EXTADMT4
- Primitive ARC (Géométrie)
- Objet LIM (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- ADMCOV99.AAT (Géométrie & Attributs)

ADCO99 Commune

Définition :

Commune.

Type :

Simple, surfacique.

Relations concernant l'objet :

Un pseudo-canton (ADCA99) est composé de communes.

Sélection

Toutes les communes sont retenues.

Attributs

0- ID_COM : identifiant IGN de la commune	(Entier)
1- NOM_COM : nom	(Caractère : 50)
Le nom provient d'un fichier fourni par l'INSEE, il est fourni en majuscules non accentuées.	
2- NUM_COM : numéro INSEE	(Caractère : 5)
Il est composé du numéro de département suivi du numéro de commune.	
3- STATUT : statut administratif	(Caractère : 2)
Table de référence : Adco_sta	
<i>01 : Capitale d'état</i>	
<i>02 : Préfecture de région</i>	
<i>03 : Préfecture de département</i>	
<i>04 : Sous-préfecture</i>	
<i>05 : Chef-lieu de canton</i>	
<i>06 : Commune simple</i>	
4- X_COM : abscisse d'un point à l'intérieur de la commune	(Entier)
En Lambert II étendu et en mètres.	
5- Y_COM : ordonnée d'un point à l'intérieur de la commune	(Entier)
En Lambert II étendu et en mètres.	
6- SURFACE : superficie	(Entier)
En hectares (nombre entier).	
7- POPU : population	(Entier)
En centaines d'habitants (nombre entier).	
8- NUM_CAN : numéro INSEE du canton	(Caractère : 2)
9- NUM_ARR : numéro INSEE de l'arrondissement	(Caractère : 1)
10- NOM_DEP : nom du département	(Caractère : 30)

11- NUM_DEP : numéro INSEE du département	(Caractère : 3)
12- NOM_REG : nom de la Région	(Caractère : 30)
13- NUM_REG : numéro INSEE de la région	(Caractère : 2)

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO4A / EXTADMT4
- Primitive FAC (Géométrie)
- Objet COM (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- ADMCOV99.PAT (Géométrie)
- COMMU99 (Attributs)

ADCA99 Pseudo-canton

Définition :

Canton de rattachement des communes au sens INSEE. Ces cantons ne coïncident avec les cantons électoraux que pour les communes rurales.

Type :

Simple ,surfacique.

Relations concernant l'objet :

- Un pseudo-canton est composé de communes (ADCO99).
- Un arrondissement (ADAR99) est composé de pseudo-cantons.

Sélection

Tous les pseudo-cantons sont retenus.

Attributs

0- ID_CAN : identifiant IGN du pseudo-canton	(Entier)
1- NUM_CAN : numéro INSEE	(Caractère : 2)
2- NUM_ARR : numéro INSEE de l'arrondissement	(Caractère : 1)
3- NOM_DEP : nom du département	(Caractère : 30)
4- NUM_DEP : numéro INSEE du département	(Caractère : 3)
5- NOM_REG : nom de la Région	(Caractère : 30)
6- NUM_REG : numéro INSEE de la région	(Caractère : 2)

Remarque

Définition INSEE des cantons et pseudo-cantons voir remarque page 74.

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO4A / EXTADMT4
- Objet CAN (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- CANTON99 (Attributs)

ADAR99 Arrondissement

Définition :

Arrondissement au sens INSEE.

Type :

Simple, surfacique.

Relations concernant l'objet :

- Un arrondissement est composé de pseudo-cantons (ADCA99).
- Un département (ADDE99) est composé d'arrondissements.

Sélection

Tous les arrondissements sont retenus.

Attributs

0- ID_ARR : identifiant IGN de l'arrondissement (Entier)

1- NUM_ARR : numéro INSEE (Caractère : 1)

2- NOM_DEP : nom du département (Caractère : 30)

3- NUM_DEP : numéro INSEE du département (Caractère : 3)

4- NOM_REG : nom de la Région (Caractère : 30)

5- NUM_REG : numéro INSEE de la région (Caractère : 2)

Remarque

Cas des arrondissements municipaux de Paris, Lyon et Marseille (voir remarque page 74).

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO4A / EXTADMT4
- Objet ARR (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- ARRON99 (Attributs)

ADDE99 Département

Définition :

Département.

Type :

Simple, surfacique.

Relations concernant l'objet :

- Un département est composé d'arrondissements (ADAR99).
- Une région (ADRG99) est composée de départements.

Sélection

Tous les départements sont retenus

Attributs

0- ID_DEP : identifiant IGN du département (Entier)

1- NOM_DEP : nom (Caractère : 30)

Le nom provient d'un fichier fourni par l'INSEE, il est fourni en majuscules non accentuées.

2- NUM_DEP : numéro INSEE (Caractère : 3)

3- X_DEP : abscisse d'un point à l'intérieur du département (Entier)

En Lambert II étendu et en mètres.

4- Y_DEP : ordonnée d'un point à l'intérieur du département (Entier)

En Lambert II étendu et en mètres.

5- NOM_REG : nom de la région (Caractère : 30)

6- NUM_REG : numéro INSEE de la région (Caractère : 2)

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO4A / EXTADMT4
- Objet DEP (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- DEP99 (Attributs)

ADRG99 Région

Définition :

Région.

Type :

Simple, surfacique.

Relations concernant l'objet :

Une région est composée de départements (ADDE99).

Sélection

Toutes les régions sont retenues.

Attributs

0- ID_REG : identifiant IGN de la région (Entier)

1- NOM_REG : nom (Caractère : 30)

Le nom provient d'un fichier fourni par l'INSEE, il est fourni en majuscules non accentuées.

2- NUM_REG : numéro INSEE (Caractère : 2)

4- X_REG : abscisse d'un point à l'intérieur de la région (Entier)

En Lambert II étendu et en mètres.

5- Y_REG : ordonnée d'un point à l'intérieur de la région (Entier)

En Lambert II étendu et en mètres.

Remarque

Cette table n'est disponible que dans le cas d'un jeu de données régional (DRE) ou supra-régional (CETE, Administration Centrale...).

Objets EDIGEO d'origine :

- Lot EDIGEO4A / EXTADMT4
- Objet REG (Attributs)

Fichiers ArcInfo® d'origine :

- REGION99 (Attributs)

Remarques Arrondissements et pseudos-cantons

Paris

Il y a pour l'INSEE 1 arrondissement, 20 pseudo-cantons et 20 communes. Chacune des communes définit 1 pseudo-canton, et chacun des pseudo-cantons définit un arrondissement municipal. Les 20 communes de Paris ont le statut de chef-lieu de pseudo-canton.

Dans la BD CARTO®, il y a 20 communes, 19 ayant le statut de chef-lieu de pseudo-canton, et 1 ayant le statut de capitale (le 1^{er} arrondissement). Les limites d'arrondissement existent donc, et sont codées en limite de pseudo-canton (sauf les limites extérieures qui sont codées en limite de département).

Lyon et Marseille

Contrairement à Paris, il n'y a pour l'INSEE qu'une commune à Lyon et à Marseille. Chacune de ces 2 villes possède un certain nombre de pseudo-cantons, et un certain nombre d'arrondissements municipaux, mais ces arrondissements municipaux ne s'appuient pas sur les pseudo-cantons.

Dans la BD CARTO®, il n'y a qu'une commune pour chacune des deux villes. Chacune de ces communes forme un pseudo-canton. Les limites des arrondissements municipaux ne sont pas présentes.

Pseudos-cantons

Le numéro INSEE des pseudo-cantons livré correspond au code canton (CT) du Code Officiel Géographique de l'INSEE. La définition de l'INSEE de ce code suit.

Ce code est affecté à l'intérieur du département et peut prendre les modalités de 0 à 99. Lorsqu'il prend les valeurs 01 à 80, la commune est entièrement incluse dans le canton désigné. En revanche, un numéro supérieur à 80 signifie que la commune est à cheval sur plusieurs cantons : c'est généralement le cas des communes importantes, et parfois de petites communes (à la suite d'une fusion par exemple). On parle alors de "canton non précisé". Le code CT n'est donc pas à proprement parler un code canton, mais de "pseudo-canton", ensemble de communes dont on peut donner la définition suivante :

- lorsqu'un canton comprend au moins une commune entière, l'ensemble des communes entières de ce canton constitue un pseudo-canton, dont le code est le code canton (commun à toutes les communes) du Code Officiel Géographique ;
- chacune des communes non incluses dans les pseudo-cantons définis en a) constitue à elle seule un pseudo-canton, dont le numéro de code correspond à la modalité "canton non précisé" pour cette commune dans le Code Officiel Géographique (toutes ces communes sont traversées par une limite de canton).

5- HABILLAGE

OCS
NATURE

