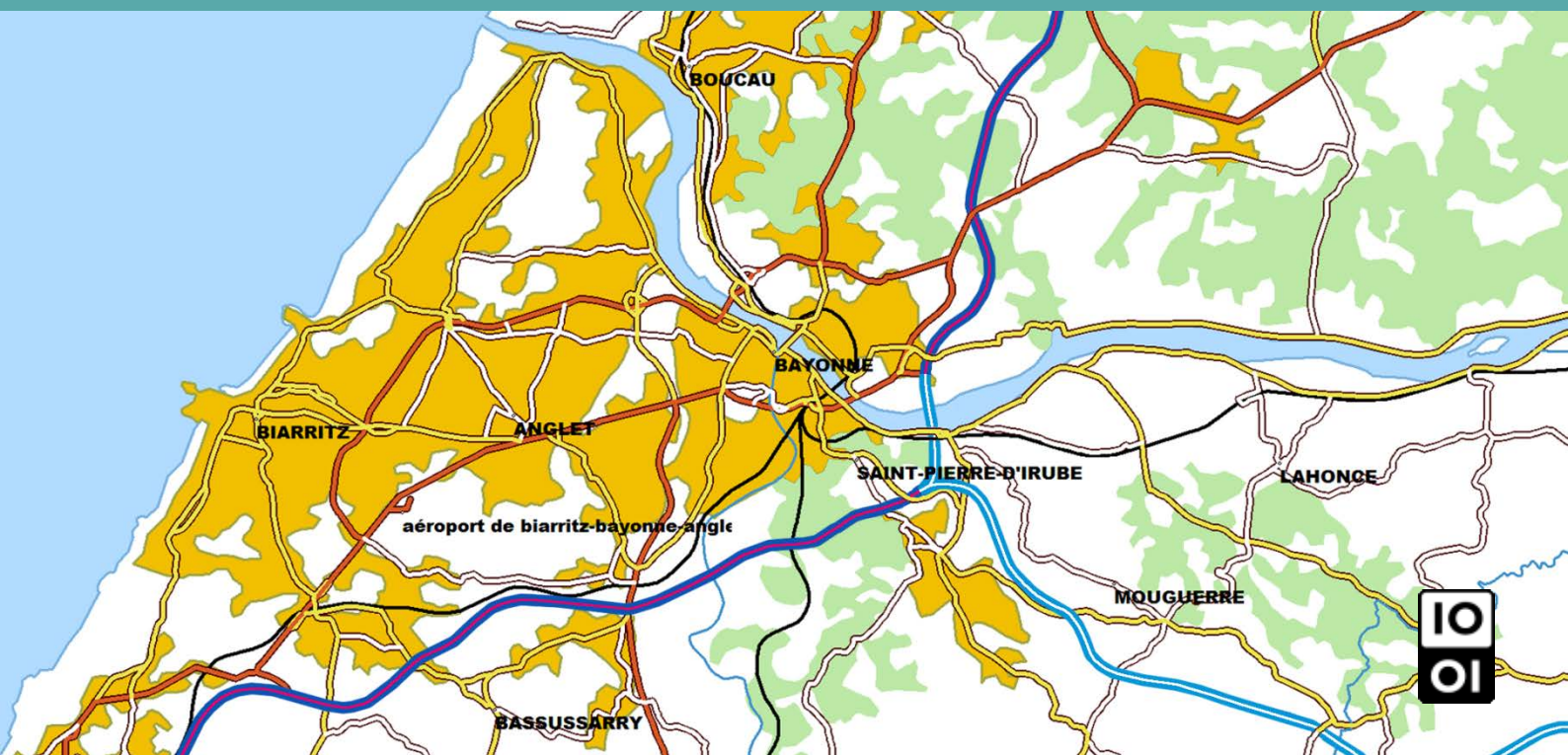


ROUTE 500[®]

Version 2.1

Descriptif de contenu



ign.fr

Date du document : Juillet 2001

Révision : Juin 2016

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1. GÉNÉRALITÉS	3
1.1 Ce que contient ce document	3
1.2 Ce qu'il ne contient pas.....	3
1.3 Nouveautés de la version 2.1	3
2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	4
2.1 Description générale	4
2.1.1 Présentation de ROUTE 500®.....	4
2.1.2 Conditions d'utilisation	4
2.1.3 Principes de structuration.....	5
2.1.4 Extension géographique	5
2.1.5 Références géodésiques	5
2.2 Qualité des données	5
2.2.1 Paramètres de qualité géométrique	5
2.2.2 Paramètres de qualité sémantique	6
2.3 Actualité	6
3. STRUCTURATION DES DONNÉES	7
3.1 Définition du terme de « classe »	7
3.2 Définition des termes se rapportant à l'attribut	8
3.3 Informations sur le modèle	8
4. ADMINISTRATIF	9
4.1 Classe COMMUNE	9
4.2 Classe LIMITE_ADMINISTRATIVE	9
5. HABILLAGE	11
5.1 Classe COTE_FRONTIERE	11
5.2 Classe TRONCON_HYDROGRAPHIQUE	11
5.3 Classe ZONE_OCCUPATION_SOL.....	12
6. RESEAU FERRE	14
6.1 Classe NOEUD_FERRE.....	14
6.2 Classe TRONCON_VOIE_FERREE	15
7. RESEAU ROUTIER	17
7.1 Classe AERODROME	17
7.2 Classe COMMUNICATION_RESTREINTE.....	18
7.3 Classe NOEUD_COMMUNE	20
7.4 Classe NOEUD_ROUTIER.....	22
7.5 Classe TRONCON_ROUTE	23

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Ce que contient ce document

Ce document décrit les caractéristiques du produit ROUTE 500[®] Version 2.1 : contenu, précision et qualité sémantique.

Le terme ROUTE 500[®] fait référence au produit ROUTE 500[®] Version 2.1 dans l'ensemble de ce document.

1.2 Ce qu'il ne contient pas

Ce document ne décrit pas la structure de livraison du produit ROUTE 500[®] qui est traitée dans le document appelé « Descriptif de livraison ».

Ce document ne présente pas les évolutions du produit ni celles de la documentation ; ces informations seront diffusées dans des documents spécifiques associés aux produits. Chaque document sera nommé « Suivi des évolutions » (**SE_{PRODUIT}.pdf**).

Ces documents seront disponibles sur le site professionnels.ign.fr au fur et à mesure de leur rédaction.

Ce document n'est pas non plus un manuel d'utilisation du produit ROUTE 500[®].

1.3 Nouveautés de la version 2.1

Les nouveautés de la version 2.1 du produit ROUTE 500[®] seront présentées dans le document « Suivi des évolutions » (**SE_{PRODUIT}.pdf** – voir paragraphe précédent).

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

2.1 Description générale

2.1.1 Présentation de ROUTE 500[®]

ROUTE 500[®] est une base de données routières en deux dimensions (2D) contenant environ 500 000 km de routes du réseau principal et des éléments d'habillage.

ROUTE 500[®] est un produit numérique entièrement dérivé de la base de données unifiée, une des grandes bases de données géographiques administrées par l'Institut national de l'information géographique et forestière sur le territoire français. Il est destiné à être le support indispensable à diverses applications relatives au transport routier (recherche d'itinéraires contraints de ville à ville et calcul de distances sur ces itinéraires, optimisation de transport, suivi de flotte, transport multimodal et applications de type « géomarketing ») et de proposer les éléments d'habillage nécessaires à l'établissement de plans cartographiques à des échelles voisines du 1/250 000.

La base de données ROUTE 500[®] contient :

- l'intégralité du réseau routier principal (autoroutes, routes nationales, routes départementales) caractérisé par un certain nombre de propriétés (numéro des routes, viabilité, importance des liaisons, etc.),
- des éléments du réseau routier secondaire permettant d'assurer la desserte des chefs-lieux de commune et des principales infrastructures de transport (gares et aéroports).

Associés à ces éléments, la description de la logique de communication et le rattachement d'environ 36 600 communes françaises autorisent la recherche d'itinéraires entre ces communes et diverses applications relatives au transport routier.

Cet aspect purement routier est complété par la géométrie du découpage communal et la présence du réseau ferré principal et des gares associées.

La fonction « habillage » est assurée par la présence des principaux objets devant apparaître sur des cartographies simplifiées au 1/250 000 :

- traits de côte et frontières internationales.
- silhouettes des agglomérations, forêts et étendues d'eau.
- sélection des principaux cours d'eau.

2.1.2 Conditions d'utilisation

Les données du produit ROUTE 500[®] sont utilisables gratuitement sous licence Etalab¹.

La réutilisation de ROUTE 500[®] est gratuite pour tous les usages, y compris commerciaux.

Pour plus d'informations, se référer au descriptif des suppléments gratuits en téléchargement (*Supplements_Gratuits.pdf*).

¹ Etalab a conçu la « Licence Ouverte / Open Licence », élaborée en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés, pour faciliter et encourager la réutilisation des données publiques mises à disposition gratuitement.

Cette licence ouverte, libre et gratuite, apporte la sécurité juridique nécessaire aux producteurs et aux réutilisateurs des données publiques.

2.1.3 Principes de structuration

Les éléments de ROUTE 500[®] sont décrits par deux niveaux d'information :

- le **niveau géométrique**, représenté par un graphe qui détaille les coordonnées bidimensionnelles (x, y) de chaque point de ROUTE 500[®] et la topologie du graphe ;
- le **niveau sémantique** qui décrit les propriétés des objets de la base.

2.1.4 Extension géographique

Les données contenues dans la base ROUTE 500[®] couvrent l'ensemble du territoire français métropolitain.

2.1.5 Références géodésiques

Les données sont proposées de façon standard dans le système légal de référence suivant :

Zone	Système géodésique	Ellipsoïde associé	Projection	Unité	Résolution
France métropolitaine	RGF93	IAG GRS 1980	Lambert 93	m	dm

2.2 Qualité des données

2.2.1 Paramètres de qualité géométrique

Cas général : pour un échantillon minimal de 100 points situés entre deux nœuds et répartis de façon aléatoire, l'exactitude planimétrique est chiffrée par une erreur moyenne quadratique inférieure à 200 mètres.

Cas des nœuds des réseaux et points isolés : pour un échantillon minimal de 100 nœuds répartis de façon aléatoire, l'exactitude planimétrique est chiffrée par une erreur moyenne quadratique planimétrique inférieure à :

- 50 mètres pour les nœuds routiers.
- 100 mètres pour les nœuds des réseaux hydrographique et ferré ainsi que pour les sommets du graphe des limites départementales.

2.2.2 Paramètres de qualité sémantique

- La somme des longueurs des tronçons de route classée ou appartenant au réseau vert ayant une valeur incorrecte pour un quelconque des attributs est inférieur à 10% de la longueur totale des tronçons de ce type présents dans ROUTE 500®.
- Le nombre total des nœuds routiers ayant une valeur incorrecte pour un quelconque des attributs est inférieur à 5% du nombre total des nœuds routiers; ce pourcentage est apprécié sur l'ensemble de la France.

2.3 Actualité

Le décalage maximal pour les informations du thème communication routière à la date d'édition de ROUTE 500® est le suivant :

- un an pour le réseau autoroutier et le réseau national, auxquels on ajoute les voies express, les autres tronçons du réseau vert et les contournements et traversées d'agglomérations de 200 000 habitants et plus.
- deux ans pour les modifications du réseau départemental principal.
- deux ans pour les chefs-lieux de communes et les aérodromes.

Pour les autres informations de ROUTE 500®, les décalages maximaux sont les suivants :

- un an pour les limites départementales.
- deux ans pour le réseau ferré.

3. STRUCTURATION DES DONNÉES

ROUTE 500[®] est organisé en fonction des centres d'intérêts décrits dans le produit. Ces centres d'intérêt ou « thèmes » sont au nombre de quatre dans ROUTE 500[®].

- ADMINISTRATIF
- HABILLAGE
- RESEAU_FERRE
- RESEAU_ROUTIER

Chaque thème est décrit dans la suite du document et correspond à un répertoire de données (voir « Descriptif de livraison »).

Dans chaque thème, chaque classe d'objets est décrite, avec ses attributs en majuscules et ses valeurs d'attributs.

3.1 Définition du terme de « classe »

Une classe regroupe des objets de même genre (linéaire, ponctuel ou surfacique) et définis par les mêmes attributs.

Chaque classe est présentée sous forme de fiche contenant les informations suivantes :

Définition : Définition de la classe. Cette définition s'applique à tous les objets de cette classe.

Genre : Le genre spécifie la géométrie des objets de la classe (ponctuel, linéaire, surfacique).

Attributs : Des attributs sont associés à chaque objet d'une classe et permettent de lui associer des informations à caractère quantitatif (valeurs d'attribut numériques) ou qualitatif (énumération de valeurs).

Sélection : Précision sur le caractère exhaustif ou non des objets de cette classe.

Modélisation géométrique : Précision sur la façon dont la structure géométrique traduit la réalité de l'objet topologique.

3.2 Définition des termes se rapportant à l'attribut

Définition : Définition de l'attribut.

Type : Précision sur la structure de l'attribut : entier, décimal, caractères, etc...

Contrainte sur l'attribut : Cette contrainte précise si l'attribut doit être renseigné (Valeur obligatoire), ou dans quelles conditions il ne l'est pas. S'il n'y a pas de contrainte, l'attribut peut être vide.

Valeurs de l'attribut : Définitions de la signification des valeurs de l'attribut. La liste des valeurs possibles est fournie. Certains attributs peuvent ne pas avoir de valeurs.

Valeurs particulières de l'attribut : Définitions de la signification de certaines valeurs particulières.

3.3 Informations sur le modèle

Les classes d'objets complexes et les relations entre objets de ROUTE 500[®] ont été codées sous la forme d'objets simples ou sous la forme de champs portés par des objets simples.

- la classe d'objets COMMUNICATION_RESTREINTE est codée en tant qu'objet ponctuel. Les relations « communication restreinte concerne nœud routier », « communication restreinte possède tronçon rentrant » et « communication restreinte possède tronçon sortant » sont codées sous la forme de trois champs portés par ce thème. Un objet de la classe COMMUNICATION_RESTREINTE est localisé sur le nœud routier concerné par la communication restreinte.
- la relation « accès aux aérodromes » est codée sous la forme d'un champ porté par la classe AERODROME. Ce champ donne l'identifiant du tronçon de route permettant d'accéder à l'aérodrome.
- la relation « rattachement des communes » est codée sous la forme d'un champ porté par la classe NOEUD_COMMUNE. Ce champ donne l'identifiant du nœud routier auquel est rattachée la commune.
- la relation « appartenance des gares à une commune » est codée sous la forme d'un champ porté par la classe NOEUD_FERRE. Ce champ donne l'identifiant de la commune à laquelle appartient la gare.
- la relation « accès aux gares » est codée sous la forme d'un champ porté par la classe NOEUD_FERRE. Ce champ donne l'identifiant du tronçon de route permettant d'accéder à la gare.

4. ADMINISTRATIF

4.1 Classe COMMUNE

4.1.1 Définition

Définition	Plus petite subdivision du territoire, administrée par un maire, des adjoints et un conseil municipal.	
Genre	Surfacique	
Attributs	ID_RTE500	Identifiant de l'objet

Sélection : Cette classe comporte environ 36 600 communes du territoire français métropolitain. Les informations sémantiques relatives à ces communes se trouvent dans le thème routier.

Modélisation géométrique : Contour de la commune.

4.1.2 Description des attributs

- **ID_RTE500**

Définition : Identifiant ROUTE 500® de la commune (la classe NOEUD_COMMUNE du thème RESEAU_ROUTIER possède également cet attribut pour permettre la mise en relation de ces deux classes).

Type : Numérique

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

4.2 Classe LIMITE_ADMINISTRATIVE

4.2.1 Définition

Définition	Portion continue de contour de commune limitant deux communes, une commune et un territoire étranger ou une commune et le domaine marin.	
Genre	Linéaire	
Attributs	ID_RTE500 NATURE	Identifiant de l'objet Nature de la limite administrative

Sélection : Toutes les limites communales.

Modélisation géométrique : Les limites administratives sont représentées par des objets linéaires.

4.2.2 Description des attributs

- **ID_RTE500**

Définition : Identifiant ROUTE 500® de la limite administrative.

Type : Numérique

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

- **NATURE**

Définition : Nature de la limite administrative.

Type : Caractères (24)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeurs de l'attribut :

Limite côtière	Limite entre un département et le domaine marin.
Frontière internationale	Limite entre un département et un État étranger.
Limite de région	Limite entre un département et une région.
Limite de département	Limite entre deux départements.
Limite d'arrondissement	Limite entre deux arrondissements.
Limite de commune	Limite entre deux communes.

5. HABILLAGE

5.1 Classe COTE_FRONTIERE

5.1.1 Définition

Définition	Éléments issus du graphe des limites communales. Le trait de côte représenté est la laisse des plus hautes eaux.	
Genre	Linéaire	
Attributs	NATURE	Nature de la limite.

Sélection : Toutes les limites (traits de côtes et frontières internationales).

Modélisation géométrique : Les limites sont représentées par des objets linéaires.

5.1.2 Description des attributs

- **NATURE**

Définition : Nature de la limite.

Type : Caractères (24)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeurs de l'attribut :

Côte	Trait de côte.
Frontière internationale	Limite entre un département et un État étranger.

5.2 Classe TRONCON_HYDROGRAPHIQUE

5.2.1 Définition

Définition	Tronçon hydrographique et cours d'eau.	
Genre	Linéaire	
Attributs	LARGEUR TOPONYME	Largeur du tronçon Nom du cours d'eau

Sélection : Tronçons hydrographiques (environ 82000 km de rivières représentant 1600 cours d'eau distincts).

Modélisation géométrique : À l'axe, au sol.

5.2.2 Description des attributs

- **LARGEUR**

Définition : Largeur du tronçon hydrographique.

Type : Caractères (21).

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeurs de l'attribut :

De 0 à 15 mètres
Entre 15 et 50 mètres
Plus de 50 mètres

- **TOPONYME**

Définition : Nom du cours d'eau.

Type : Caractères (50 au plus) en minuscules accentuées.

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

5.3 Classe ZONE_OCCUPATION_SOL

5.3.1 Définition

Définition	Le territoire est partitionné en zones connexes et de nature homogène. Chaque zone est donc localisée et possède une nature. Tout point du territoire a été interprété lors de la saisie, et appartient à une zone et une seule.	
Genre	Surfacique	
Attributs	NATURE	Nature de la zone d'occupation du sol.

Sélection : Sont retenues dans cette classe, les :

- zones **bâties** d'une surface supérieure à **100** hectares
- zones de **forêts** d'une surface supérieure à **500** hectares.
- zones couvertes d'**eau** d'une surface supérieure à **20** hectares.

La zone de pleine mer est schématisée au-delà de la laisse des plus hautes eaux afin de constituer un polygone régulier délimitant la zone couverte

Modélisation géométrique : Les zones d'occupation du sol sont décrites par des objets surfaciques.

5.3.2 Description des attributs

- **NATURE**

Définition : Nature de la zone d'occupation du sol.

Type : Caractères (5).

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeurs de l'attribut :

Bâti	Zones bâties.
Eau	Zones couvertes d'eau (fleuves, rivières, lacs, étangs...).
Forêt	Zones boisées (forêts, bois...).

6. RESEAU_FERRE

6.1 Classe NOEUD_FERRE

6.1.1 Définition

Définition	Un nœud ferré correspond à un embranchement, à un équipement (gare, etc.) ou à un changement de valeur d'attribut sur un tronçon de voie ferrée. C'est une extrémité d'un tronçon de voie ferrée.	
Genre	Ponctuel	
Attributs	ID_RTE500 NATURE TOPONYME ID_TRONCON ID_COMMUNE	Identifiant du nœud ferré Nature du nœud ferré Nom du nœud ferré Identifiant du tronçon route permettant d'accéder au nœud Identifiant de la commune à laquelle appartient le nœud ferré

Sélection : Nœuds du réseau ferré : comprend les gares et points d'arrêt ouverts ou non aux voyageurs, les nœuds de changement d'attribut et les intersections ou culs-de-sac du réseau ferré.

Modélisation géométrique : Extrémités des tronçons de voie ferrée.

6.1.2 Description des attributs

- **ID_RTE500**

Définition : Identifiant ROUTE 500[®] du nœud ferré.

Type : Numérique

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

- **NATURE**

Définition : Nature du nœud ferré.

Type : Caractères (28)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeurs de l'attribut :

Gare de voyageurs et de fret	Gare ouverte aux voyageurs et au fret.
Gare de fret	Gare de fret seul
Gare de voyageurs	Gare ou point d'arrêt ouvert aux voyageurs seulement
Intersection du réseau ferré	Aiguillage, passage supérieur/inférieur, cul-de-sac...
Changement d'attribut	

- **TOPONYME**

Définition : Nom du nœud ferré.

Type : Caractères (50 au plus) en minuscules accentuées.

- **ID_TRONCON**

Définition : Identifiant ROUTE 500® du tronçon de route permettant d'accéder au nœud ferré (uniquement renseigné pour les nœuds de type gare).

Type : Numérique

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeur particulière de l'attribut :

0	Pour les nœuds qui ne sont pas de type gare.
---	--

- **ID_COMMUNE**

Définition : Identifiant ROUTE 500® de la commune à laquelle appartient le nœud ferré (uniquement pour les nœuds de type gare).

Type : Numérique

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeur particulière de l'attribut :

0	Pour les nœuds qui ne sont pas de type gare.
---	--

6.2 Classe TRONCON_VOIE_FERREE

6.2.1 Définition

Définition	Portion connexe de voies ferrées dont les extrémités correspondent à une gare, à un embranchement ou à un changement de valeur d'un des trois champs caractérisant les tronçons.	
Genre	Linéaire	
Attributs	ID_RTE500 NATURE ENERGIE CLASSEMENT	Identifiant du tronçon Nature du tronçon Énergie Classement

Sélection : Sont retenues toutes les voies ferrées SNCF normales ou à grande vitesse, exploitées ou en construction.

Modélisation géométrique : À l'axe, au sol.

6.2.2 Description des attributs

- **ID_RTE500**

Définition : Identifiant ROUTE 500® du tronçon de voie ferrée.

Type : Numérique

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

- **NATURE**

Définition : Nature du tronçon de voie ferrée.

Type : Caractères (12)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeurs de l'attribut :

Voie normale
LGV

- **ENERGIE**

Définition : Énergie de propulsion.

Type : Caractères (14)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeurs de l'attribut :

Electrifié	Électrifié ou en cours d'électrification
Non électrifié	

- **CLASSEMENT**

Définition : Classement du tronçon de voie ferrée.

Type : Caractères (15)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Cet attribut ne prend qu'une seule valeur :

En service	
------------	--

7. RESEAU_ROUTIER

7.1 Classe AERODROME

7.1.1 Définition

Définition	Terrain spécialement aménagé pour l'atterrissage, le décollage et les manœuvres des aéronefs y compris les installations bâties (aérogares).	
Genre	Ponctuel	
Attributs	ID_RTE500 ID_TRONCON TOPONYME	Identifiant de l'aérodrome Identifiant du tronçon route permettant d'accéder à l'aérodrome Nom de l'aérodrome

Sélection : Aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique desservis par au moins une ligne régulière de transport de voyageurs.

Modélisation géométrique : Un aérodrome est localisé par un sommet géométrique situé au centre des bâtiments assurant l'accueil des voyageurs, si une seule aérogare, sinon au centroïde de l'emprise de l'aérodrome.

7.1.2 Description des attributs

- **ID_RTE500**

Définition : Identifiant ROUTE 500[®] de l'aérodrome.

Type : Numérique

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

- **ID_TRONCON**

Définition : Identifiant ROUTE 500[®] du tronçon de route permettant d'accéder à l'aérodrome.

Type : Numérique

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

- **TOPONYME**

Définition : Nom de l'aérodrome.

Type : Caractères (50 au plus) en minuscules accentuées.

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

7.2 Classe COMMUNICATION_RESTREINTE

7.2.1 Définition

Définition	La communication entre un tronçon routier dit « initial » et un tronçon routier dit « final » via un nœud routier commun est impossible ou soumise à certaines restrictions de poids et/ou de hauteur.	
Genre	Ponctuel	
Attributs	ID_RTE500	Identifiant de la communication restreinte
	ID_ND_RTE	Identifiant du nœud routier concerné par la communication restreinte
	ID_TRO_INI	Identifiant du tronçon de route initial concerné par la communication restreinte.
	ID_TRO_FIN	Identifiant du tronçon de route final concerné par la communication restreinte.
	INTERDIT	Restriction de circulation.
	REST_POIDS	Restriction de poids.
	REST_HAUT	Restriction de hauteur.

Sélection : Les communications restreintes sont saisies pour les intersections situées sur des tronçons de type autoroutier et vert hors agglomération.

Modélisation géométrique : Une communication restreinte est localisée sur le nœud routier qu'elle concerne.

7.2.2 Description des attributs

- **ID_RTE500**

Définition : Identifiant ROUTE 500[®] de la communication restreinte.

Type : Numérique

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

- **ID_ND_RTE**

Définition : Identifiant ROUTE 500[®] du nœud routier concerné par la communication restreinte.

Type : Numérique

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

- **ID_TRO_INI**

Définition : Identifiant ROUTE 500[®] du tronçon de route initial concerné par la communication restreinte.

Type : Numérique

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

- **ID_TRO_FIN**

Définition : Identifiant ROUTE 500[®] du tronçon de route final concerné par la communication restreinte.

Type : Numérique

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

- **INTERDIT**

Définition : Attribut indiquant si la restriction de circulation s'applique à tout véhicule ou si elle ne concerne que les véhicules dépassant un certain poids et/ou une certaine hauteur.

Type : Caractères (9)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeurs de l'attribut :

Totale	Communication interdite à tout véhicule.
Partielle	Communication restreinte à une hauteur et/ou un poids maximaux.

- **REST_POIDS**

Définition : Poids maximal autorisé en tonnes.

Type : Décimal (6,1)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeur particulière de l'attribut :

0	Communication interdite à tout véhicule ou absence de restriction de poids.
----------	---

- **REST_HAUT**

Définition : Hauteur maximale autorisée en mètres.

Type : Décimal (5,1)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeur particulière de l'attribut :

0	Communication interdite à tout véhicule ou absence de restriction de hauteur.
----------	---

7.3 Classe NOEUD_COMMUNE

7.3.1 Définition

Définition	Classe qui comporte toutes les communes de la France métropolitaine.	
Genre	Ponctuel	
Attributs	ID_RTE500 NOM_COMM INSEE_COMM POPULATION SUPERFICIE STATUT ID_ND_RTE	Identifiant de la commune Nom de la commune Numéro INSEE de la commune Population de la commune Superficie de la commune Statut de la commune Identifiant du nœud routier auquel la commune est rattachée.

Sélection : Environ 36 600 communes de la France métropolitaine. Chaque commune est rattachée à un nœud routier.

Modélisation géométrique : Vue du thème routier, une commune est localisée sur ce nœud routier de rattachement.

7.3.2 Description des attributs

- **ID_RTE500**

Définition : Identifiant ROUTE 500[®] de la commune auquel est rattaché l'objet NOEUD_COMMUNE.

Type : Numérique

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

- **NOM_COMM**

Définition : Nom de la commune.

Type : Caractères (50 au plus) en majuscules non accentuées (source INSEE).

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

- **INSEE_COMM**

Définition : Numéro INSEE de la commune.

Type : Caractères (5) : concaténation du code géographique du département d'appartenance (les 2 premiers caractères) et du code géographique de la commune (les 3 caractères suivants).

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

- **POPULATION**

Définition : Population de la commune en milliers d'habitants (source INSEE).

Type : Décimal (6,1)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

- **SUPERFICIE**

Définition : Superficie de la commune en hectares.

Type : Numérique

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

- **STATUT**

Définition : Statut administratif de la commune.

Type : Caractères (20)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeurs de l'attribut :

Capitale d'état
Préfecture de région
Préfecture
Sous-préfecture
Commune simple

- **ID_ND_RTE**

Définition : Identifiant ROUTE 500[®] du nœud routier auquel la commune est rattachée.

Type : Numérique

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

7.4 Classe NOEUD_ROUTIER

7.4.1 7.4.1 Définition

Définition	Extrémité de tronçon de route. Ce peut être une intersection (carrefour, échangeur,...), une modification des conditions de circulation (changement du nombre de chaussées, de voies,...), un obstacle ou le lieu représentant un chef-lieu de commune.	
Genre	Ponctuel	
Attributs	ID_RTE500 NATURE	Identifiant du nœud routier Nature du nœud routier

Sélection : Nœuds du réseau routier.

Modélisation géométrique : Extrémité de tronçon de route.

7.4.2 Description des attributs

- **ID_RTE500**

Définition : Identifiant ROUTE 500[®] du nœud routier.

Type : Numérique

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

- **NATURE**

Définition : Nature du nœud routier.

Type : Caractères (33)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeurs de l'attribut :

Carrefour simple	Carrefours simples, culs-de-sac.
Carrefour aménagé	Intersection appartenant à un carrefour aménagé.
Rond-point	Intersection appartenant à un échangeur complet.
Echangeur complet	
Echangeur partiel	Intersection appartenant à un échangeur partiel. À la différence d'un échangeur complet, un échangeur partiel est un échangeur où la communication est impossible entre au moins deux des tronçons y aboutissant.
Barrière de douane	Embarcadère de bac ou de liaison maritime.

Embarcadère	
Changement d'attribut	
Noeud représentatif d'une commune	Nœud artificiel de rattachement de commune, créé par projection du chef-lieu sur un tronçon de route, quand il n'existe pas de nœud routier dans un rayon de 500 m.
Noeud de communication restreinte	Nœud où au moins 2 tronçons entrants/sortants ne peuvent communiquer.

7.5 Classe TRONCON_ROUTE

7.5.1 Définition

Définition	Portion de voie de communication destinée aux automobiles, aux piétons, aux cycles ou aux animaux, homogène pour l'ensemble des attributs qui la caractérisent.	
Genre	Linéaire	
Attributs	ID_RTE500 VOCATION NB_CHAUSSE NB_VOIES ETAT ACCES RES_VERT SENS RES_EUROPE NUM_ROUTE CLASS_ADM LONGUEUR	Identifiant du tronçon Vocation du tronçon Nombre de chaussées Nombre de voies État du tronçon Accès au tronçon Appartenance au réseau vert Sens de circulation Appartenance au réseau européen Numéro de route Classement administratif Longueur du tronçon

Sélection : Les tronçons de route retenus vérifient un des critères suivants :

- appartenance au réseau classé,
- appartenance au réseau vert,
- appartenance au réseau européen,
- vocation de type autoroutier, liaison principale ou liaison régionale,
- tronçons permettant de desservir des infrastructures de transport (gare ou aéroport) ou des chefs-lieux de commune.

Modélisation géométrique : À l'axe, au sol. Les routes à chaussées séparées sont représentées par un seul axe, sauf si ces chaussées sont éloignées de plus de 100 mètres sur au moins un kilomètre.

7.5.2 Description des attributs

- **ID_RTE500**

Définition : Identifiant ROUTE 500[®] du tronçon de route.

Type : Numérique

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

- **VOCATION**

Définition : Vocation de la liaison. 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 ci-dessous permettent un maillage de plus en plus dense du territoire.

Type : Caractères (18)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeurs de l'attribut :

Type autoroutier
Liaison principale
Liaison régionale
Liaison locale

- **NB_CHAUSSE**

Définition : Nombre de chaussées du tronçon de route. Les voies à chaussées séparées contiguës sont représentées par un seul tronçon à deux chaussées. Les voies à chaussées séparées éloignées de plus de 100 mètres sur au moins 1 kilomètre sont décrites par deux tronçons à une chaussée possédant un sens unique de circulation.

Type : Caractères (11)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeurs de l'attribut :

1 chaussée	
2 chaussées	Deux chaussées et plus

- **NB_VOIES**

Définition : Nombre de voies du tronçon de route.

Type : Caractères (26)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeurs de l'attribut :

1 voie ou 2 voies étroites	
2 voies larges	
3 voies	
4 voies	
Plus de 4 voies	
Sans objet	Tronçons à deux chaussées et plus et bretelles d'échangeur.

- **ETAT**

Définition : État physique du tronçon de route.

Type : Caractères (15)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeurs de l'attribut :

Revêtu	
Non revêtu	

- **ACCES**

Définition : Accès au tronçon de route.

Type : Caractères (10)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeurs de l'attribut :

Libre	
A péage	
Saisonnier	
Inconnu	

- **RES_VERT**

Définition : Appartenance du tronçon de route au réseau vert.

Type : Caractères (16)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeurs de l'attribut :

Appartient	
N'appartient pas	

- **SENS**

Définition : Sens de circulation sur le tronçon de route.

Type : Caractères (12)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeurs de l'attribut :

Sens unique	La circulation s'effectue dans le sens des arcs qui composent le tronçon.
Sens inverse	La circulation s'effectue dans le sens inverse des arcs qui composent le tronçon.
Double sens	La circulation s'effectue dans les deux sens.

- **RES_EUROPE**

Définition : Concaténation des numéros des éventuels itinéraires européens empruntant le tronçon. Les numéros, de la forme **Ennn**, sont séparés par des tirets.

Type : Caractères (20 au plus) non accentués (ex : E015-E115-E120).

Valeur particulière de l'attribut :

<vide>	Le tronçon n'appartient pas au réseau européen.
---------------------	---

- **NUM_ROUTE**

Définition : Numéro de la route à laquelle appartient le tronçon.

Type : Caractères (10 au plus) non accentués.

Valeur particulière de l'attribut :

<vide>	Le tronçon n'appartient pas au réseau classé (Autoroutier, National, Départemental).
---------------------	--

- **CLASS_ADM**

Définition : Classement administratif attribué à la route empruntant le tronçon routier.

Type : Caractères (14)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.

Valeurs de l'attribut :

Autoroute	
Nationale	
Départementale	
Sans objet	Tronçons de route situés à l'étranger ou n'appartenant pas au réseau routier classé.

- **LONGUEUR**

Définition : Longueur du tronçon en kilomètres, calculée avant allègement de la géométrie.

Type : Décimal (6,2)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire.