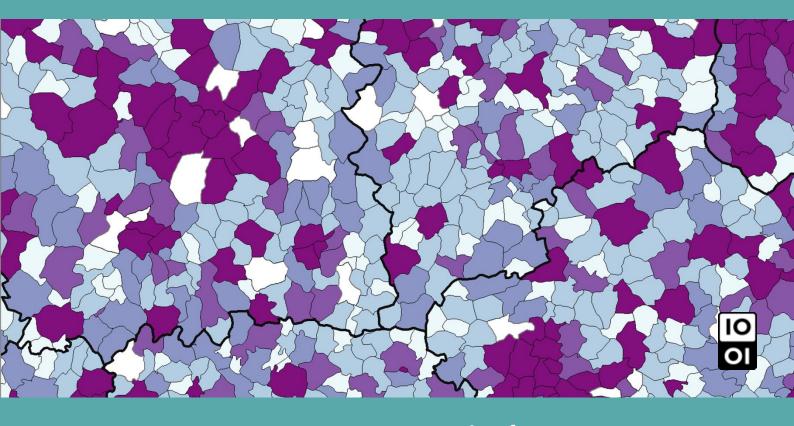
GEOFLA®

Version 2.2

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 Présentation de GEOFLA®	3
1.2.1 Conditions d'utilisation	3
1.2.2 Principes de structuration	4
1.2.3 Nouveautés de la version 2.2	4
1.2.4 Extension géographique	4
1.2.5 Emprise de livraison	4
1.2.6 Références géodésiques	4
2. QUALITÉ DES DONNÉES	5
2.1 Actualité	5
2.2 Géométrie	5
2.3 Sémantique	5
3. DÉFINITIONS DES TERMES EMPLOYÉS	6
3.1 « Classe »	6
3.2 Termes se rapportant à l'attribut	6
4. THÈME ARRONDISSEMENT	7
4.1 Classe ARRONDISSEMENT	7
4.2 Classe LIMITE_ARRONDISSEMENT	10
5. THÈME COMMUNE	11
5.1 Classe COMMUNE	11
5.2 Classe LIMITE_COMMUNE	16
6. THÈME DEPARTEMENT	17
6.1 Classe DEPARTEMENT	17
6.2 Classe LIMITE_DEPARTEMENT	20
ANNEXE : Particularités des arrondissements municipaux de Paris. I von et Marseille	21

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Ce que contient ce document

Ce document décrit en termes de contenu, de précision géométrique et de qualité image, les caractéristiques du produit GEOFLA® version 2.2.

Ce document ne décrit pas le produit GEOFLA[®] version 2.2 en termes de structure de livraison 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 <u>professionnels.ign.fr</u> au fur et à mesure de leur rédaction.

Ce document n'est pas non plus un manuel d'utilisation du produit GEOFLA® version 2.2.

Le terme GEOFLA[®] fait référence au produit GEOFLA[®] version 2.2 dans la suite de ce document.

1.2 Présentation de GEOFLA®

GEOFLA[®] est un produit numérique dérivé de la base de données unifiée décrivant le découpage administratif de la France métropolitaine et des Départements et Régions d'Outre-Mer (DROM).

Il s'inscrit dans les domaines d'application suivants à des échelles de l'ordre de 1:1 000 000e:

- · cartographie statistique et thématique simple ;
- couplage avec des données statistiques (INSEE ou autres) et des informations « utilisateur » ;
- localisation d'événements ;
- visualisation de l'implantation de réseaux de distribution ;
- applications de géomarketing.

1.2.1 Conditions d'utilisation

Les données du produit GEOFLA® sont utilisables gratuitement sous licence Etalab1.

La réutilisation de GEOFLA® 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.

1.2.2 Principes de structuration

Le produit GEOFLA[®] couvrant la France métropolitaine et les Départements et Régions d'Outre-Mer se décline en 3 niveaux :

- Arrondissement : découpage par arrondissement ;
- Commune : découpage communal ;
- **Département** : découpage départemental.

La géométrie du thème administratif de la BD CARTO[®], de précision décamétrique, subit lors de la constitution de GEOFLA[®] un allégement qui induit un écart maximum entre GEOFLA[®] et la BD CARTO[®] de 1000 mètres.

Les éléments de GEOFLA® sont décrits par deux niveaux d'information :

- le **niveau géométrique**, représenté par un graphe planaire constitué des surfaces et des limites communales décrites par un ensemble de points en X et en Y ;
- le **niveau sémantique** qui décrit les propriétés des objets de la base.

1.2.3 Nouveautés de la version 2.2

Les nouveautés de la version 2.2 du produit GEOFLA® seront présentées dans le document « Suivi des évolutions » (**SE_{PRODUIT}.pdf** – cf 1.1 **Ce que contient ce document)**.

1.2.4 Extension géographique

Le produit GEOFLA[®] couvre l'ensemble de la France métropolitaine et les 5 Départements et Régions d'Outre-Mer (Guadeloupe, Martinique, Guyane, Réunion et Mayotte) aux 3 niveaux.

1.2.5 Emprise de livraison

Une livraison GEOFLA® est constituée de la France métropolitaine et des 5 Départements et Régions d'Outre-Mer.

1.2.6 Références géodésiques

Les données sont proposées de façon standard dans les systèmes légaux de référence suivants :

Zone	Système géodésique	Ellipsoïde associé	Projection		Résolution	Système altimétrique
France continentale	RGF93	IAG GRS 1980	G GRS 1980 Lambert-93 m		dm	IGN 1969
Corse	RGF93	IAG GRS 1980	Lambert-93	m	dm	IGN 1978
Guadeloupe	WGS84	IAG GRS 1980 UTM Nord fuseau 20 m		m	dm	IGN 1988
Martinique	WGS84	IAG GRS 1980	UTM Nord fuseau 20	m	dm	IGN 1987
Guyane	RGFG95	IAG GRS 1980	UTM Nord fuseau 22	m	dm	NGG 1977
Réunion	RGR92	IAG GRS 1980	UTM Sud fuseau 40	m	dm	IGN 1989
Mayotte	RGM04	IAG GRS 1980	G GRS 1980 UTM Sud fuseau 38		dm	SHOM 1953

Pour les autres systèmes de référence, l'IGN peut réaliser une prestation facturée de reprojection (sans contrôle a posteriori d'éventuels problèmes topologiques nouveaux).

2. QUALITÉ DES DONNÉES

2.1 Actualité

L'ancienneté maximale des informations de GEOFLA® à la date d'édition est d'un an.

2.2 Géométrie

Lors de la constitution de GEOFLA®, la géométrie, issue de la BD CARTO®, est simplifiée par suppression et répartition des points intermédiaires.

Les propriétés de cette opération de « généralisation » sont les suivantes :

- La topologie et les relations de voisinage entre les communes, les arrondissements et les départements sont conservées ;
- Les sommets du graphe des limites communales, d'arrondissements et départementales ne sont pas déplacés;
- Entre une limite généralisée des classes « LIMITES » (communales, d'arrondissements et départementales) et son homologue non généralisé dans la BD CARTO[®], l'écart maximum est de 1000 mètres.

2.3 Sémantique

Les données sont mises à jour annuellement avec les données de l'INSEE.

3. DÉFINITIONS DES TERMES EMPLOYÉS

3.1 « Classe »

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

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

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

Topologie: Simple ou complexe

Genre: Le genre spécifie la géométrie des objets de la classe (exemple: ponctuel 2D)

<u>Attributs</u>: 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).

<u>Sélection</u>: Précision sur le caractère exhaustif ou non des objets de cette classe.

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

3.2 Termes se rapportant à l'attribut

Définition: Définition de l'attribut.

Type: Précision sur la structure de l'attribut : caractère, entier, décimal, date,...

<u>Contrainte</u>: 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.

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

<u>Valeurs particulières</u> : Définitions de la signification de certaines valeurs, ou de l'absence de valeur.

Exemple:

Valeur	Définition
<vide></vide>	Cet attribut n'a pas de valeur.

4. THÈME ARRONDISSEMENT

Le découpage administratif au niveau arrondissement est dérivé du découpage administratif des communes.

Deux classes d'objets composent ce thème :

- ARRONDISSEMENT
- LIMITE_ARRONDISSEMENT

4.1 Classe ARRONDISSEMENT

4.1.1 Définition

Définition	Arrondissement INSEE ² . Un arrondissement est décrit par des faces du graphe d'arrondissements.				
Topologie	Simple				
Genre	Multi Surfacique 2D				
Attributs	ID_GEOFLA CODE_ARR CODE_CHF NOM_CHF X_CHF_LIEU Y_CHF_LIEU X_CENTROID Y_CENTROID CODE_DEPT NOM_DEPT CODE_REG NOM_REG	Identifiant Code géographique de l'arrondissement Code géographique du chef-lieu Nom du chef-lieu Abscisse du chef-lieu Ordonnée du chef-lieu Abscisse du centroïde Ordonnée du centroïde Code géographique du département Nom du département Code géographique de la région Nom de la région			

Sélection: Cette classe contient l'ensemble des **arrondissements** qui portent, outre la description des arrondissements, la description des unités administratives de niveau supérieur (département et région). Les îles d'une superficie inférieure à 100 hectares ne sont retenues que si elles contiennent un chef-lieu de commune.

Les arrondissements sont les arrondissements au sens INSEE, et non les arrondissements municipaux (cf. fin du document).

4.1.2 Description des attributs

• ID GEOFLA

Définition : Identifiant unique composé des caractères ARRONDIS, suivis de chiffres.

Type: Caractères (24)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• CODE_ARR

Définition: Code géographique permettant d'identifier l'arrondissement dans son département d'appartenance.

Type: Caractère (1)

Valeur particulière de l'attribut :

<vide></vide>	Pour les communes de Mayotte : il n'y a pas d'arrondissement dans ce
	département.

• CODE_CHF

Définition : Code géographique du chef-lieu de l'arrondissement. Pour les communes des DROM, le premier caractère correspond au troisième caractère du code INSEE du département.

Type: Caractères (3)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• NOM_CHF

Définition: Nom du chef-lieu de l'arrondissement.

Type: Caractères en majuscules non accentuées (50 max)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• X_CHF_LIEU

Définition: Abscisse du chef-lieu de l'arrondissement (en mètres).

Type: Entier (7)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

Y_CHF_LIEU

Définition: Ordonnée du chef-lieu de l'arrondissement (en mètres).

Type: Entier (7)

X CENTROID

Définition: Abscisse du centroïde de l'arrondissement (en mètres).

Type: Entier (7)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

Y_CENTROID

Définition : Ordonnée du centroïde de l'arrondissement (en mètres).

Type: Entier (7)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• CODE_DEPT

Définition : Code géographique du département auquel appartient l'arrondissement.

Type: Caractère (2)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

Valeur particulière de l'attribut :

97	Pour les DROM alors que le code INSEE de ces départements compte 3	
	caractères.	

• NOM_DEPT

Définition : Nom du département auquel appartient l'arrondissement.

Type: Caractères en majuscules non accentuées (30 max)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• CODE_REG

Définition : Code géographique de la région à laquelle appartient l'arrondissement.

Type: Caractères (2)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• NOM_REG

Définition: Nom de la région à laquelle appartient l'arrondissement.

Type: Caractères en majuscules non accentuées (35 max)

4.2 Classe LIMITE_ARRONDISSEMENT

4.2.1 Définition

Définition	Limite d'arrondissement. Une limite d'arrondissement est décrite par des lignes du d'arrondissements.				graphe				
Topologie	Simple								
Genre	Linéaire 2D								
Attributs	ID_GEOFLA NATURE	Identifiant Nature de la	limite)					

Sélection : Cette classe contient les **limites d'arrondissements** caractérisées par le type de la limite. Elle regroupe les limites administratives délimitant les arrondissements du territoire.

4.2.2 Description des attributs

• ID_GEOFLA

Définition : Identifiant unique composé des caractères LIMI_ARR, suivis de chiffres.

Type: Caractères (24)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• NATURE

Définition: Nature de la limite.

Type: Caractères (24)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

Valeurs de l'attribut :

Frontière internationale
Limite côtière
Limite d'arrondissement
Limite de département
Limite de région

5. THÈME COMMUNE

Les arrondissements de Paris, Lyon et Marseille sont identifiés par leurs codes INSEE en tant que communes.

Deux classes d'objets composent ce thème :

- COMMUNE
- LIMITE_COMMUNE

5.1 Classe COMMUNE

5.1.1 Définition

Définition	Plus petite entité administrative. Une commune est décrite par des faces du graphe communal.				
Topologie	Simple				
Genre	Multi Surfacique 2D				
Attributs	ID_GEOFLA CODE_COM INSEE_COM NOM_COM STATUT X_CHF_LIEU Y_CHF_LIEU X_CENTROID Y_CENTROID Z_MOYEN SUPERFICIE POPULATION CODE_ARR CODE_DEPT NOM_DEPT CODE_REG NOM_REG	Identifiant Code géographique de la commune Numéro INSEE de la commune Nom de la commune Statut administratif Abscisse du chef-lieu Ordonnée du chef-lieu Abscisse du centroïde Ordonnée du centroïde Ordonnée du centroïde Altitude moyenne Superficie Population Code géographique de l'arrondissement Code géographique du département Nom du département Code géographique de la région Nom de la région			

Sélection: Cette classe contient les **communes** qui portent, outre la description des communes, la description des unités administratives de niveau supérieur : Arrondissement, département et région. Les îles d'une superficie inférieure à 100 hectares ne sont retenues que si elles contiennent le chef-lieu de la commune.

5.1.2 Description des attributs

• ID_GEOFLA

Définition: Identifiant unique composé des caractères COMMUNE, suivis de chiffres.

Type: Caractères (24)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

CODE_COM

Définition: Code géographique permettant d'identifier la commune dans son département d'appartenance. Pour les communes des DROM, le premier caractère correspond au troisième caractère du code INSEE du département.

Type: Caractères (3)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• INSEE_COM

Définition : Numéro INSEE de la commune. Concaténation du code du département et du code géographique de la commune. Pour les DROM, le 3^{ème} caractère est commun au n° de département et au n° de commune.

Type: Caractères (5)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• NOM_COM

Définition: Nom de la commune (source INSEE).

Type : Caractères en majuscules non accentuées (50 max)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• STATUT

Définition: Statut administratif. Les arrondissements de Paris, Lyon et Marseille sont assimilés à des communes simples sauf les premiers arrondissements de Paris (Capitale d'état), de Lyon et de Marseille (Préfecture de région).

Type: Caractères (25)

Valeurs de l'attribut :

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

• X_CHF_LIEU

Définition : Abscisse du chef-lieu de la commune (en mètres).

Type: Entier (7)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• Y_CHF_LIEU

Définition: Ordonnée du chef-lieu de la commune (en mètres).

Type: Entier (7)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• X_CENTROID

Définition : Abscisse du centroïde³ de la commune (en mètres).

Type: Entier (7)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• Y_CENTROID

Définition: Ordonnée du centroïde³ de la commune (en mètres).

Type: Entier (7)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

³ On appelle centroïde d'une unité administrative un point situé approximativement au centre de la plus grande face composant cette unité. Il peut permettre de positionner un symbole, un texte ou toute autre information liée à l'unité administrative.

• Z MOYEN

Définition: Altitude moyenne de la commune (en mètres),

Type: Entier (4)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

Valeur particulière de l'attribut :

0 En Guyane, sur les communes où les données altimétriques sont lacunaires

• SUPERFICIE

Définition: Superficie de la commune en hectares. C'est la somme des surfaces des faces BD CARTO[®] composant la commune (avant allégement géométrique et suppression des îles).

Type: Entier (12)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• POPULATION

Définition: Chiffre de population sans doubles comptes au dernier recensement, en nombre d'habitants. Pour Mayotte, ce chiffre provient du recensement de 1997.

Type: Entier (10)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

-

⁴ Cette altitude est l'altitude moyenne de la commune généralisée, calculée à partir de 20 points régulièrement répartis sur la surface de la commune.

• CODE_ARR

Définition : Code géographique de l'arrondissement auquel appartient la commune.

Type: Caractère (1)

Valeur particulière de l'attribut :

<vide></vide>

• CODE_DEPT

Définition : Code géographique du département auquel appartient la commune.

Type: Caractère (2)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

Valeur particulière de l'attribut :

97	Pour les DROM alors que le code INSEE de ces départements compte 3	ĺ
	caractères.	ĺ

• NOM_DEPT

Définition: Nom du département auquel appartient la commune.

Type: Caractères en majuscules non accentuées (30 max)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• CODE_REG

Définition : Code géographique de la région à laquelle appartient la commune.

Type: Caractères (2)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• NOM_REG

Définition: Nom de la région à laquelle appartient la commune.

Type: Caractères en majuscules non accentuées (35 max)

5.2 Classe LIMITE_COMMUNE

5.2.1 Définition

Définition	Limite de commune. Une limite communale est décrite par des lignes du graphe communal.	
Topologie	Simple	
Genre	Linéaire 2D	
Attributs	ID_GEOFLA NATURE	Identifiant Nature de la limite

Sélection : Cette classe contient les **limites communales** caractérisées par le type de la limite. Elle regroupe l'ensemble des limites administratives du territoire métropolitain et des 5 Départements et Régions d'Outre-Mer (Guadeloupe, Martinique, Guyane, Réunion et Mayotte).

5.2.2 Description des attributs

• ID_GEOFLA

Définition : Identifiant unique composé des caractères LIMI_COM, suivis de chiffres.

Type: Caractères (24)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

NATURE

Définition: Nature de la limite.

Type: Caractères (24)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

Valeurs de l'attribut :

Frontière internationale	
Limite côtière	
Limite d'arrondissement	
Limite de commune	
Limite de département	
Limite de région	

6. THÈME DEPARTEMENT

Le découpage administratif au niveau départemental est dérivé du découpage administratif des communes.

Deux classes d'objets composent ce thème :

- DEPARTEMENT
- LIMITE_DEPARTEMENT

6.1 Classe DEPARTEMENT

6.1.1 Définition

Définition	Partie de territoire administrée par un conseil général ou placée sous l'autorité d'un préfet. Un département est décrit par des faces du graphe départemental.	
Topologie	Simple	
Genre	Multi Surfacique 2D	
Attributs	ID_GEOFLA CODE_DEPT NOM_DEPT CODE_CHF NOM_CHF X_CHF_LIEU Y_CHF_LIEU X_CENTROID Y_CENTROID CODE_REG NOM_REG	Identifiant Code géographique du département Nom du département Code géographique du chef-lieu Nom du chef-lieu Abscisse du chef-lieu Ordonnée du chef-lieu Abscisse du centroïde Ordonnée du centroïde Code géographique de la région Nom de la région

Sélection : Cette classe contient l'ensemble des **départements** qui portent la description des départements et des régions. Les îles d'une superficie inférieure à 100 hectares ne sont retenues que si elles contiennent un chef-lieu de commune.

6.1.2 Description des attributs

• ID_GEOFLA

Définition : Identifiant unique composé des caractères DEPARTEM, suivis de chiffres.

Type: Caractères (24)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• CODE_DEPT

Définition : Code géographique du département.

Type: Caractère (2)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

Valeur particulière de l'attribut :

97	Pour les DROM alors que le code INSEE de ces départements compte 3
	caractères.

• NOM_DEPT

Définition: Nom du département.

Type: Caractères en majuscules non accentuées (30 max)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• CODE_CHF

Définition : Code géographique de la préfecture du département. Pour les communes des DROM, le premier caractère correspond au troisième caractère du code INSEE du département.

Type: Caractères (3)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• NOM_CHF

Définition : Nom de la préfecture du département.

Type: Caractères en majuscules non accentuées (50 max)

• X_CHF_LIEU

Définition : Abscisse de la préfecture du département (en mètres).

Type: Entier (7)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

Y_CHF_LIEU

Définition : Ordonnée de la préfecture du département (en mètres).

Type: Entier (7)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• X CENTROID

Définition: Abscisse du centroïde du département (en mètres).

Type: Entier (7)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

Y_CENTROID

Définition: Ordonnée du centroïde du département (en mètres).

Type: Entier (7)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• CODE_REG

Définition : Code géographique de la région à laquelle appartient le département.

Type: Caractères (2)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• NOM REG

Définition : Nom de la région à laquelle appartient le département.

Type: Caractères en majuscules non accentuées (35 max)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

19

6.2 Classe LIMITE_DEPARTEMENT

6.2.1 Définition

Définition	Limite de département. Une limite départementale est décrite par des lignes du graphe départemental.	
Topologie	Simple	
Genre	Linéaire 2D	
Attributs	ID_GEOFLA NATURE	Identifiant Nature de la limite

Sélection : Cette classe contient les **limites de départements** caractérisées par le type de la limite. Elle regroupe les limites administratives délimitant les départements du territoire.

6.2.2 Description des attributs

• ID_GEOFLA

Définition : Identifiant unique composé des caractères LIMI_ARR, suivis de chiffres.

Type: Caractères (24)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

• NATURE

Définition: Nature de la limite.

Type: Caractères (24)

Contrainte sur l'attribut : Valeur obligatoire

Valeurs de l'attribut :

Frontière internationale	
Limite côtière	
Limite de département	
Limite de région	

ANNEXE: Particularités des arrondissements municipaux de Paris, Lyon et Marseille

Dans GEOFLA®, chacun des 20 arrondissements urbains de Paris, des 16 arrondissements urbains de Marseille et des 9 arrondissements urbains de Lyon est assimilé à une commune simple, sauf le 1^{er} arrondissement de Paris, qui a le statut de capitale d'état et les premiers arrondissements de Marseille et Lyon, qui ont le statut de préfecture de région.

Les limites d'arrondissement existent donc et sont codées en limites de commune, sauf le bord de mer à Marseille (codé en limite côtière) et les limites extérieures de Paris (codées en limite de département.