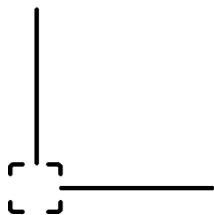


# RAPPORT DE CONTRÔLE QUALITÉ

BD TOPO®  
Département 15 (Cantal)

Date du document : septembre 2023  
Année du contrôle : 2019



# 1. PRÉSENTATION DU DOCUMENT

Ce document présente les résultats du contrôle qualité du produit BD TOPO® du Département 15 (Cantal).

D'autres documents liés au produit BD TOPO® sont disponibles sur le site [géoservices](#) de l'IGN :

Descriptif de contenu
Descriptif de livraison
Suivi des évolutions
Métadonnées de produit

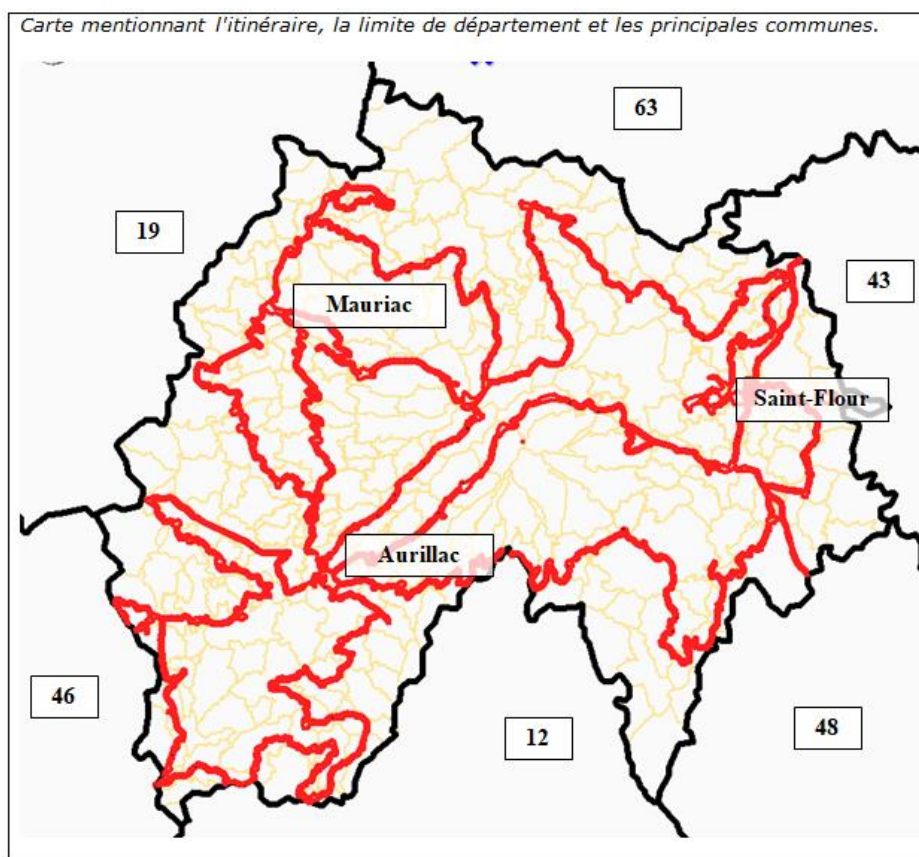
## 2. CARACTÉRISTIQUES DU CONTRÔLE

### 2.1 Méthode

Pour ce département, un contrôle terrain de type « départemental » avec un parcours du réseau routier classé a été effectué, ce contrôle est un contrôle orienté.

Le passage terrain a été précédé par une préparation au bureau.

### 2.2 Echantillon




## 2.3 Date du contrôle et des données


Les mesures sur le terrain ont été réalisées du 16/09/2019 au 20/09/2019.


Les données ont été extraites de la base de données interne qui permet l'édition trimestrielle du produit BD TOPO® le 29/08/2019.









## 3. SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

Le code couleur indiquant la conformité est modulé proportionnellement au nombre de résultats conformes ou non conformes obtenus pour un même thème (déficit, excédent, taux d'accord).

 Résultats conformes aux spécifications qualité

 Résultats non conformes aux spécifications qualité

 Résultats majoritairement conformes

Thème	Conformité/ Spécs qualité	Remarque
Réseau routier		Quelques problèmes sur la nature des tronçons de route.
Réseau ferré		Le nombre de voies dans les gares (confusion entre 1 et 2 voies sur 825 m).
Réseau hydrographique		De nombreuses confusions entre la nature des surfaces hydrographiques et des tronçons hydrographiques.
Bâtiments importants		Deux gares de téléphérique en déficit.
Obstacles aériens		Deux mâts de mesure en déficit et un mât de mesure en excédent.
Ponts, Tunnel		19 ponts importants en déficit, 11 ponts importants en excédents, trois tunnels en excédent.
Réseau électrique		Quelques différences entre les arrivées des lignes électriques dans les postes de transformation, d'après RTE.
Autres avec critères qualité		Un château d'eau mal codé. Un poste de transformation mal positionné.
Autres sans critères qualité		Un arrêt voyageurs en déficit et un en confusion avec une gare. Quelques parkings de moins de 5 000 m <sup>2</sup> sont en déficit. De nombreux monuments sont en déficit. Quelques clochers et cheminée sont en déficit. Quelques transformateurs sont en excédent.

Thème	Conformité/ Spécs qualité	Remarque
Sens de circulation		>99,9% de taux d'accord pour les double sens. 99,2% de taux d'accord pour les sens uniques.
Label touristique		Deux blasons « Point d'information touristique » sont en déficit. Un label « Petite cité de caractère » est affecté à une mauvaise commune.

## 4. RÉSULTATS DÉTAILLÉS

### 4.1 Résultats comparés aux spécifications de qualité

Le tableau ci-dessous regroupe les taux de déficit, d'excédent et d'accord les plus significatifs recueillis lors du contrôle sur le terrain.

Ces taux sont comparés aux exigences des spécifications de qualité du produit BD TOPO® ; les codes couleurs utilisés font ressortir les non-conformités.

Exigences (référence aux spécifications Qualité de la BDUi V1)			Département 15					
			Résultat Contrôle Départemental					
Taux de déficit	Taux d'excédent	Taux d'accord	Nature	Taux de déficit	Taux d'excédent	Taux d'accord	Nb Terrain	
			<b>Transport</b>					
2%	5%	98%	Route classée	<0,1%	0,1%	99,6%	1 336 001	lg
1%	2%	98%	Réseau revêtu	<0,1%	0%	99,5%	2 590 206	lg
2%	5%	98%	Route Numérotée (complexe)	0%	0%	100%	217	nb
3%	5%	97%	Liens vers route nommée (tronçon)	0,1%	0,1%	99,8%	1 344 067	lg
		95%	Parking-Péage	0%	0%	100%	137 344	surf
1%	1%	99%	Voies Principales et LGV	0%	0%	100%	81 782	lg
1%	1%	95%	Aire de triage	0%	0%	100%	59 714	surf
		100%	Piste d'aérodrome en dur	0%	7,4%	100%	44 267	surf
		95%	Aéroport - Catégorie	0%	0%	100%	4	nb
5%	5%	90%	Transport par câble	0%	0%	100%	7 199	lg
			<b>Hydrographie</b>					
5%	5%	95%	Tronçon hydrographique permanent	<0,1%	0%	>99,9%	731 795	lg
3%	5%	97%	Surface hydrographique permanente	<0,1%	0%	>99,9%	17 681 236	surf
5%	5%	90%	Détail Hydrographique	2,2%	0,6%	97,8%	178	nb
			<b>Service et Activités</b>					
		100%	Préfecture	0%	0%	100%	1	nb
		100%	Sous-préfecture	0%	0%	100%	2	nb
		95%	Mairie	2,5%	2,5%	97,5%	120	nb
		95%	Gare	33,3%	16,7%	66,7%	6	nb
		95%	Aérogare	0%	0%	100%	1	nb
1%	1%	-	Poste de Transformation	10%	10%	90%	9	nb
1%	3%	99%	Ligne électrique	0,1%	<0,1%	99,9%	681 794	lg
		99%	Ligne Électrique Voltage			>99,9%	681 794	lg
5%	3%	95%	Pylône	1,6%	0%	98,4%	314	nb
		99%	Administratif (Région, CG)	0%	0%	100%	1	nb

Taux de déficit	Taux d'excédent	Taux d'accord	Nature	Taux de déficit	Taux d'excédent	Taux d'accord	Nb Terrain	
		95%	Administratif (Gendarmerie, Police)	0%	0%	100%	19	nb
		95%	Enseignement (Prim, Coll, Lyc,...)	0%	0%	100%	150	nb
		95%	Santé (Hop, Ets hop, maison retraite)	0%	0%	100%	35	nb
		95%	Sport (Golf, Hippodrome, Stade,...)	0%	0%	100%	18	nb
<b>Bâti</b>								
		95%	Bâtiments	<0,1%	<0,1%	99,7%	53 145	nb
5%		95%	Construction ponctuelle > 50 m	5,1%	2,6%	94,9%	39	nb
1%	2%	95%	Ponts Importants (linéaire et surfacique)	4,9%	2,8%	94,6%	388	nb
10%	10%	90%	Ponts Autres	4,8%	2,7%	95,2%	291	nb
10%	10%	90%	Tunnel	0%	10,7%	100%	28	nb
		95%	Barrage surfacique	0%	0%	100%	2	nb
		98%	Château d'eau	0%	0%	80%	5	nb
		95%	Grand terrain de sport	0%	0%	100%	78	nb
		95%	Piste de sport	0%	0%	100%	2	nb
		95%	Terrain de tennis	0%	0%	100%	61	nb
		95%	Bassin de natation	0%	0%	100%	16	nb
		98%	Cimetière Civil	0%	0%	100%	112	nb
<b>Zones réglementées</b>								
		100%	Parc naturel régional	0%	0%	100%	2	nb
<b>Orographie</b>								
		98%	Ligne orographique	0,2%	0%	99,8%	383 404	lg

## 4.2 Autres résultats

Le tableau ci-dessous regroupe les taux de déficit, d'excédent et d'accord des objets pour lesquels il n'y a pas d'exigence qualité.

En violet, les taux de déficit ou d'excédent importants (plus de 10%), et les taux d'accord faibles (inférieurs à 90%).

		Département 15			
Nature		Taux de déficit	Taux d'excédent	Taux d'accord	Nb terrain
<b>Réseau routier</b>					
Sens unique de circulation	Nb			99,2%	3143
Double sens	Nb			>99,9%	21342
Type autoroutier	Lg	0%	0%	100%	91 419
Bretelle	Lg	0%	0%	100%	12 625
1 Chaussée	Lg	0%	<0,1%	>99,9%	2 422 563
2 Chaussées	Lg	0,4%	0%	80,7%	55 378
Rond-point	Lg	2,2%	0%	95,5%	8 220
Piste cyclable	Lg	0%	0%	100%	2 790
Importance 1 Classée	Lg	0%	0%	100%	91 419
Importance 2 Classée	Lg	0,1%	0,1%	99,7%	310 949
Importance 3 Classée	Lg	<0,1%	<0,1%	99,8%	429 495
Importance 4 Classée	Lg	<0,1%	<0,1%	99,2%	501 133
Importance 5 ou 6 Classée	Lg	0%	0%	100%	3 004
Importance 2 non Classée	Lg	0%	0%	100%	3 406
Importance 3 non Classée	Lg	0%	0%	79%	12 523
Importance 4 non Classée	Lg	0%	0%	90,1%	52 241
Importance 5 ou 6 non Classée	Lg	0%	0%	99,8%	1 163 938
Route nbv = 1	Lg			99,6%	63 589

Nature			Taux de déficit	Taux d'excédent	Taux d'accord	Nb terrain	
<b>Réseau routier</b>							
Route nbv = 2	Lg				>99,9%	765 764	
Route nbv = 3	Lg				93,9%	15 001	
Route nbv = 4	Lg				84,5%	1 052	
<b>Réseau ferré</b>							
Nature : Voie de service	Lg	0%	0%		100%	2 708	
Nature : Non exploitée	Lg	0%	0%		100%	32 449	
Vf nbv = 1	Lg				100%	116 114	
Vf nbv = 2	Lg				0%	825	
Électrifié	Lg				100%	16 865	
Non Électrifié	Lg				100%	100 074	
<b>Équipement de transport</b>							
Aire de repos ou service	Nb	0%	0%		100%	3	
Arrêt voyageur	Nb	12,5%	12,5%		87,5%	8	
Parking < 5000 m²	Surf	14%	0,1%		86%	61 458	
Gare téléphérique	Nb	100%	0%		0%	2	
Tour de contrôle aérien	Nb	0%	0%		100%	1	
<b>Hydrographie</b>							
Surface hydrographique	Surface hydrographique intermittente	Surf	0%	0%		100%	2 691 026
	Lac	Surf	0%	0%		100%	243 562
	Marais	Surf	0%	0%		0%	71 176
	Écoulement naturel	Surf	0%	0%		99,7%	7 151 845
	Réservoir - bassin	Surf	0%	0%		100%	46 733
	Réservoir - bassin d'orage	Surf	0%	0%		100%	26 815
	Réservoir - bassin piscicole	Surf	0%	0%		3%	11 631
	Retenue	Surf	<0,1%	0%		91,1%	2 854 430
Retenue - barrage	Surf	0%	0%		100%	9 966 070	
Tronçon hydrographique	Tronçon hydrographique intermittent	Lg	0,1%	0%		99,5%	557 641
	Aqueduc	Lg	0%	0%		100%	2 669
	Canal	Lg	0%	0%		100%	10 263
	Lac	Lg	0%	0%		0%	978
	Écoulement naturel	Lg	<0,1%	0%		100%	1 260 739
	Inconnue	Lg	0%	0%		100%	560
	Retenue	Lg	0%	0%		0%	2 412
	Retenue - barrage	Lg	0%	0%		0%	12 325
	Position par rapport au sol -1	Lg				76,4%	4 064
	Position par rapport au sol 0	Lg				100%	1 285 417
	Fictif - Vrai	Lg				100%	179 000
	Fictif - Faux	Lg				99,6%	1 110 481
	Délimitation - Vrai	Lg				100%	1 267 109
Délimitation - Faux	Lg				95,7%	22 371	
<b>Services et activités</b>							
Catégorie - Administratif autres	Nb	6,1%	6,9%		93,9%	131	
Catégorie - Culture et loisirs	Nb	13,4%	1,4%		86,6%	359	
Catégorie - Gestion des eaux	Nb	2,2%	0%		97,8%	90	
Catégorie - Industriel ou commercial	Nb	2,4%	0%		97,6%	85	
Catégorie - Religieux	Nb	0%	0%		100%	161	
Catégorie - Santé autres	Nb	0%	0%		100%	1	
Catégorie - Enseignement autres	Nb	0%	0%		100%	14	
Catégorie - Sport autres	Nb	0%	0%		100%	86	

<i>Nature</i>		<i>Taux de déficit</i>	<i>Taux d'excédent</i>	<i>Taux d'accord</i>	<i>Nb terrain</i>
<b>Bâti</b>					
Réservoir d'eau	Nb	0%	0%	100%	127
Réservoir inconnu	Nb	0%	0%	100%	10
Petit terrain multisports	Nb	4,3%	0%	87%	23
Indifférencié	Nb	0%	0%	100%	50 079
Industriel, agricole ou commercial	Nb	0%	0%	99,9%	2 744
Chapelle	Nb	0%	0%	93,1%	29
Château	Nb	0%	0%	100%	39
Église	Nb	0%	0%	100%	185
Serre	Nb	0%	0%	100%	28
Silo	Nb	0%	0%	100%	28
Tour, donjon	Nb	0%	0%	100%	9
Tribune	Nb	0%	0%	93,8%	16
Ruines	Nb	0,8%	0%	95,9%	122
Barrage	Lg	2,6%	0%	97,4%	1 808
Mur	Lg	0%	0%	100%	20 014
Mur de soutènement	Lg	3,9%	0%	96,1%	7 383
Quai	Lg	44,2%	0%	55,8%	700
Sport de montagne	Lg	0%	0%	100%	394
CP < 50 m	Nb	8%	0,8%	91,7%	648
Antenne	Nb	8,1%	0%	91,9%	74
Autre construction élevée	Nb	100%	50%	0%	2
Calvaire	Nb	0%	0%	100%	4
Cheminée	Nb	40%	0%	40%	5
Clocher	Nb	11,3%	0%	88,7%	141
Croix	Nb	7%	0,2%	92,8%	402
Éolienne	Nb	0%	0%	100%	35
Transformateur	Nb	0%	20,8%	100%	24
<b>Zones réglementées</b>					
Forêt Domaniale	Nb	0%	0%	100%	1
<b>Label touristique</b>					
Station classée	Nb	0%	0%	100%	3
Station thermale	Nb	0%	0%	100%	1
Station verte	Nb	0%	0%	100%	13
Ville d'art	Nb	0%	0%	100%	1
Point d'information touristique	Nb	6,5%	0%	93,5%	31
Communes touristiques	Nb	0%	0%	100%	3
Villages étapes	Nb	0%	0%	100%	1
Les plus beaux villages	Nb	0%	0%	100%	1
Les petites cités de caractère	Nb	16,7%	16,7%	83,3%	6

## 5. ANNEXE

### 5.1 Glossaire

<b>Déficit</b>	Objet absent de la base mais présent sur le terrain.
<b>Excédent</b>	Objet présent dans la base mais qui n'existe pas sur le terrain.
<b>Confusion</b>	Correspond à un objet présent dans la base mais dont les attributs sont mal codés.
<b>Taux d'accord</b>	Taux d'objets bien codés.
<b>Exhaustivité</b>	L'exhaustivité est exprimée par le taux de déficit et le taux d'excédent.
<b>Précision sémantique</b>	Elle est exprimée par le taux de confusion et le taux d'accord.

### 5.2 Caractéristiques du contrôle

#### 5.2.1 Données contrôlées

Données qui permettent l'édition du produit BD TOPO<sup>®</sup> d'un département.

#### 5.2.2 Objectif

Estimer la qualité du produit BD TOPO<sup>®</sup>, c'est-à-dire mesurer l'écart par rapport aux objectifs précisés dans les spécifications de qualité. (Voir les paramètres de qualité du descriptif de contenu disponible sur le site [géoservices](#) de l'IGN.

Dans le cas où un écart à la spécification est constaté, des pistes d'amélioration sont proposées par l'unité qualité et des actions correctives peuvent être mises en œuvre.

#### 5.2.3 Méthode

Les informations qui servent de référence pour le contrôle sont collectées sur le terrain sur les emprises relatives à des échantillons prédéfinis.

Le contrôleur comptabilise les différences entre le contenu de la base départementale et le terrain vu au travers des spécifications de contenu.

Ces différences sont des déficits, des excédents ou des confusions de classes d'objets ou d'attributs.

#### 5.2.4 Échantillon

Un échantillon est défini, selon le type de contrôle mis en œuvre :

- contrôle orienté : échantillon choisi, représentatif des données à contrôler ;
- contrôle statistique : échantillon aléatoire obtenu par tirage.



## 5.2.5 Résultats

Un code couleur est adopté pour la présentation des résultats :

<b>Vert</b>	Résultat conforme aux spécifications qualité.
<b>Rouge</b>	Résultat non conforme aux spécifications qualité.
<b>Noir</b>	Résultat pour lequel il n'y a pas d'exigences qualité.

## 5.3 Particularités concernant la méthode de contrôle

### 5.3.1 Cas d'un contrôle orienté

#### 5.3.1.1 Objets des thèmes prioritaires

***Il s'agit du réseau routier classé et du réseau routier revêtu, du réseau ferré, du réseau électrique, des bâtiments et équipements importants, de l'hydrographie, ...***

Ces objets sont contrôlés de façon exhaustive.

#### 5.3.1.2 Objets des thèmes non prioritaires

***Il s'agit des tronçons routiers empierrés et cyclables, des chemins et sentiers, de certaines natures de bâtiments et équipements, des sens de circulation, ...***

Ces objets sont contrôlés « à la cueillette » lors du passage terrain. Les taux d'exhaustivité calculés sont indicatifs.

### 5.3.2 Cas d'un contrôle statistique

Tous les objets sont contrôlés exhaustivement dans les échantillons.