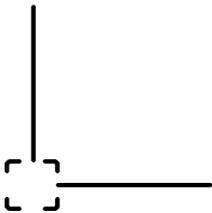


# RAPPORT DE CONTRÔLE QUALITÉ

BD TOPO®  
Département 51 (Marne)

Date du document : Juin 2023



# 1. PRÉSENTATION DU DOCUMENT

Ce document présente les résultats du contrôle qualité du produit BD TOPO® du Département 51 (Marne).

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

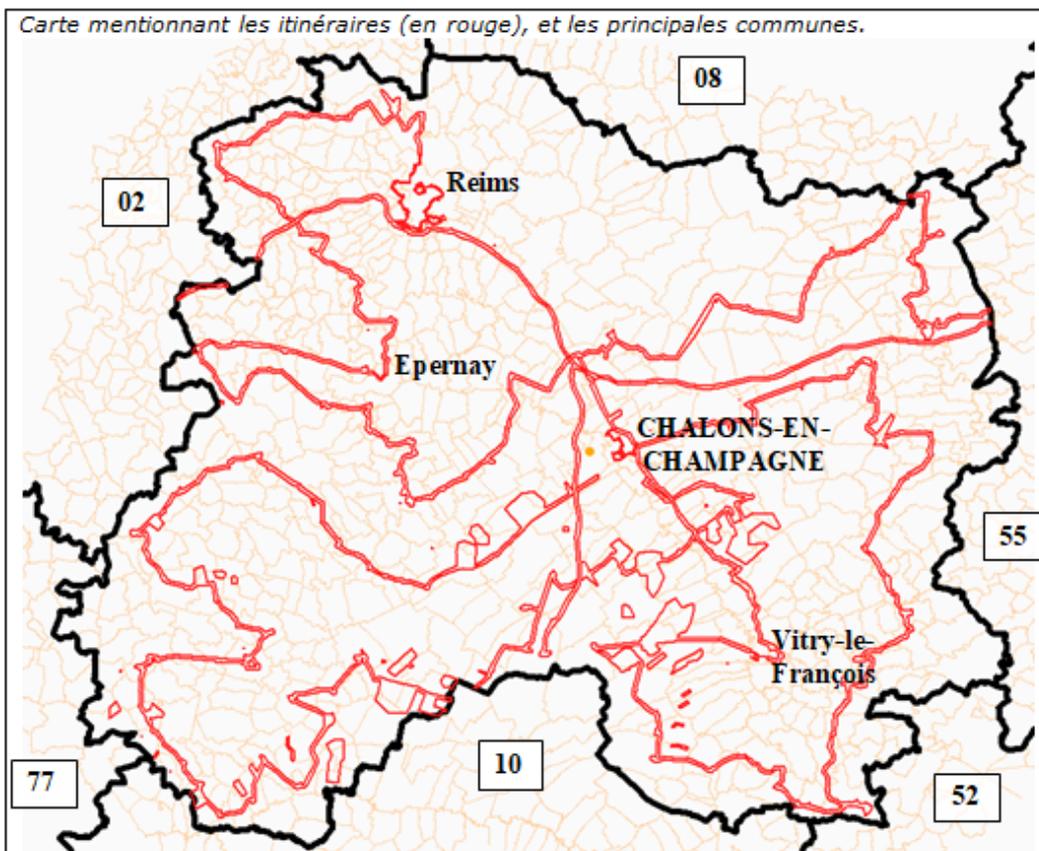
## 2. CARACTÉRISTIQUES DU CONTRÔLE

### 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 30/01/2023 au 03/02/2023.

Les données ont été extraites de la base de données internes qui permet l'édition trimestrielle du produit BD TOPO® le 26/01/2023.

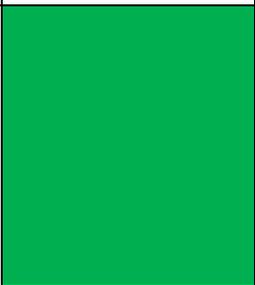
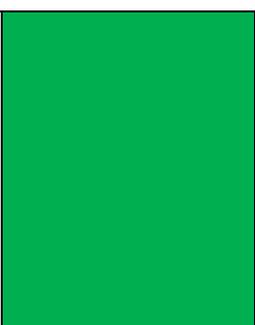
## 3. SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

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		Globalement bon, cependant quelques confusions sur la nature (entre 1 chaussée et 2 chaussées, entre 1 chaussée et bretelles) et sur le nombre de voies, principalement à cause de dédoublements de voies en excès ou en déficit. Il y a quelques cas de confusions d'importance. Des sens de circulation sont à mettre à jour dans quelques villes (Montmirail, Blancs-Coteaux). Le taux d'accord sur les échangeurs est plutôt moyen.
Réseau ferré	 	La liaison entre la gare LGV de Champagne-Ardenne et la gare du centre-ville de Reims est à coder en voie principale. Les voies entre Châlons-en-Champagne et Saint-Hilaire-du-Temple sont à coder en électrifiées.
Aéroport		RAS.
Réseau hydrographique	 	Peu d'erreurs si ce n'est sur les détails hydrographiques : excédents de puits et déficits de citernes et de lavoirs. 6 km de tronçons mis en surfaces sont à coder en souterrain.
Bâtiments importants		Globalement bon, cependant : <ul style="list-style-type: none"><li>• six mairies sont mal positionnées à Saint-Ouen-Domprot, Bethon, Les-Essarts-le-Vicomte, Ecury-le-Repos, Clamanges, Villeneuve-Renneville-Chevigny ; ainsi qu'une mairie annexe à Reims.</li><li>• Deux mairies annexes sont en déficit à Morains et Aulnay-aux-Planches.</li><li>• Huit modifications d'emprise géométrique de mairies seront à prendre en compte.</li><li>• Une modification de l'emprise géométrique de la préfecture de Châlons-en-Champagne.</li></ul>

Thème	Conformité/ Spécs qualité	Remarque
Obstacles aériens		Dix en déficit et douze en excédent. Ce sont des mâts et des éoliennes (quelques parcs éoliens sont en construction).
Ponts, Tunnel		De nombreux ponts importants en déficit et de nombreuses confusions entre ponts linéaires et ponts surfaciques.
Réseau électrique		Quelques déficits, et une ligne à 63 kV en excédent avec tous les pylônes la supportant. Un agrandissement d'un poste de transformation.
Autres avec critères qualité		Les cimetières militaires et militaires étrangers sont à revoir. Quelques grands terrains de sport et tennis sont également à actualiser.
Autres sans critères qualité		Bon dans l'ensemble mais quelques points d'attention : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des casernes de pompiers et des bureaux de poste ont été supprimées ou déplacées.</li> <li>• Des modifications sont à faire sur les petits terrains multisports</li> <li>• Nombreuses confusions entre réservoirs industriels et silos.</li> <li>• Beaucoup de constructions ponctuelles sont : en déficit (cheminées et antennes) et en excédent (les transformateurs qui sont hors spécifications).</li> </ul>
Sens de circulation		Le taux d'accord double sens est très bon : 99,9% ; celui en sens unique de circulation est de : 97%. Les sens de circulation ont été modifiés dans plusieurs villes du département.
Label touristique		Un office de tourisme est mal positionné : Epernay. Un point d'information touristique est en déficit : Anglure. Un label de commune touristique est en déficit : Reims. Un label de chef d'œuvre du patrimoine UNESCO est en déficit : Epernay. Un label de commune touristique est en excédent : Epernay

## 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.

<b>Exigences</b> (référence aux spécifications Qualité de la BDUi V2)			<b>Département 51</b>					
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%	Réseau routier classé	0,2%	<0,1%	99,8%	1 581 328	lg
1%	2%	98%	Réseau revêtu	0,1%	<0,1%	99,3%	2 916 199	lg
1%	2%	98%	Route Numérotée (complexe)	0%	0%	100%	274	nb
2%	5%	98%	Liens vers route nommée (tronçon)	<0,1%	<0,1%	>99,9%	1 506 065	lg
1%	2%	96%	Réseau routier non classé	<0,1%	<0,1%	98,8%	1 423 092	lg
		95%	Parking-Péage	4,8%	0,5%	95,2%	709 372	surf
1%	1%	99%	Voies Principales et LGV	0,1%	0%	95,9%	254 719	lg
1%	1%	95%	Aire de triage	0%	0%	100%	659 699	surf
		100%	Piste d'aérodrome en dur	0%	0%	100%	625 006	surf
		95%	Aéroport - Catégorie	0%	0%	100%	3	nb
<b>Hydrographie</b>								
5%	5%	95%	Tronçon hydrographique permanent	0,2%	0,2%	99,8%	667 040	lg
3%	5%	97%	Surface hydrographique permanente	0,2%	<0,1%	99,1%	48 925 893	surf
5%	5%	90%	Détail Hydrographique	8,2%	4,3%	91,8%	256	nb
<b>Services et activités</b>								
		100%	Préfecture	0%	0%	100%	1	nb
		100%	Sous-préfecture	0%	0%	100%	3	nb
		95%	Mairie	4,7%	3,7%	95,3%	193	nb
		95%	Gare	0%	14,3%	100%	7	nb
		95%	Aérogare	0%	0%	100%	2	nb
5%	5%	-	Canalisation	0%	0%	100%	1 380	lg
1%	1%	-	Poste de Transformation	6,7%	0%	93,3%	15	nb
1%	3%	99%	Ligne électrique	0,1%	0,1%	99,9%	1 153 883	lg
		99%	Ligne Electrique Voltage			100%	1 153 883	lg
5%	3%	95%	Pylône	0,3%	1,9%	99,7%	365	nb
		99%	Administratif (Région, CG)	0%	0%	100%	3	nb
		95%	Administratif (Gendarmerie, Police)	4,3%	8,7%	95,7%	23	nb
		95%	Enseignement (Prim, Coll, Lyc,...)	0%	0,5%	100%	186	nb
		95%	Santé (Hop, ets Hop, maison retraite)	0%	0%	100%	36	nb
		95%	Sport (Golf, Hippodrome, Stade,...)	0%	12%	100%	24	nb
<b>Bâti</b>								
		95%	Bâtiments	<0,1%	<0,1%	99,8%	90 342	nb
5%		95%	Construction ponctuelle > 50 m	1,8%	2%	98,2%	551	nb
1%	2%	95%	Ponts Importants (linéaire et surfacique)	1,6%	4,6%	95,8%	571	nb
10%	10%	90%	Ponts Autres (linéaire)	4,2%	3,6%	95,8%	332	nb
10%	10%	90%	Tunnel	0%	9,1%	63,6%	11	nb
		95%	Ecluse	0%	0%	100%	8	nb
		98%	Château d'eau	2%	0%	98%	51	nb
		95%	Grand terrain de sport	0,9%	0,9%	99,1%	106	nb
		95%	Piste de sport	0%	25%	100%	4	nb
		95%	Terrain de tennis	0%	4,6%	100%	65	nb
		95%	Bassin de natation	0%	33,3%	100%	3	nb
		98%	Cimetière Civil	0%	0%	98,9%	177	nb
		98%	Cimetière militaire	0%	0%	73,3%	15	nb
		98%	Cimetière militaire étranger	0%	0%	71,4%	7	nb
		98%	Ligne orographique	0%	0%	100%	630 745	lg
<b>Zones réglementées</b>								
		100%	Parc naturel régional	0%	0%	100%	1	nb
		100%	Réserve naturelle	0%	0%	100%	1	nb

## 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%).

Nature		Département 51			Nb terrain
		Taux de déficit	Taux d'excédent	Taux d'accord	
<b>Réseau routier</b>					
Sens unique de circulation	Nb			<b>97%</b>	6 033
Double sens	Nb			<b>99,9%</b>	30 571
Échangeur	Nb			<b>56,9%</b>	51
Type autoroutier	Lg	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	409 626
Bretelle	Lg	<b>0,3%</b>	<b>&lt;0,1%</b>	<b>92,3%</b>	67 432
1 Chaussée	Lg	<b>&lt;0,1%</b>	<b>&lt;0,1%</b>	<b>99,8%</b>	2 329 316
2 Chaussées	Lg	<b>2,4%</b>	<b>0,1%</b>	<b>89,7%</b>	91 106
Rond-point	Lg	<b>0,7%</b>	<b>0%</b>	<b>98,2%</b>	18 719
Route empierrée	Lg	<b>&lt;0,1%</b>	<b>&lt;0,1%</b>	<b>99,8%</b>	1 080 706
Piste cyclable	Lg	<b>2%</b>	<b>0%</b>	<b>96,3%</b>	32 296
Escalier	Lg	<b>2,3%</b>	<b>0%</b>	<b>97,7%</b>	1 294
Importance 1 Classée	Lg	<b>0,4%</b>	<b>&lt;0,1%</b>	<b>99,6%</b>	421 747
Importance 2 Classée	Lg	<b>0,2%</b>	<b>&lt;0,1%</b>	<b>99,8%</b>	311 087
Importance 3 Classée	Lg	<b>0,1%</b>	<b>0,1%</b>	<b>99,7%</b>	386 386
Importance 4 Classée	Lg	<b>&lt;0,1%</b>	<b>&lt;0,1%</b>	<b>&gt;99,9%</b>	458 232
Importance 5 ou 6 Classée	Lg	<b>0,7%</b>	<b>0%</b>	<b>98,9%</b>	3 877
Importance 1 non Classée	Lg	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	3 000
Importance 2 non Classée	Lg	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>&gt;99,9%</b>	45 597
Importance 3 non Classée	Lg	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>92,3%</b>	42 969
Importance 4 non Classée	Lg	<b>&lt;0,1%</b>	<b>0,1%</b>	<b>93,3%</b>	165 290
Importance 5 ou 6 non Classée	Lg	<b>0,1%</b>	<b>&lt;0,1%</b>	<b>99,7%</b>	1 183 620
Route nbv = 1	Lg			<b>90%</b>	110 783
Route nbv = 2	Lg			<b>99,8%</b>	1 071 502
Route nbv = 3	Lg			<b>83,8%</b>	20 224
Route nbv = 4	Lg			<b>85,9%</b>	3 975
Accès véhicules libre	Lg			<b>&gt;99,9%</b>	5 102 069
Accès véhicules à péage	Lg			<b>100%</b>	382 073
accès véhicules restreint	Lg			<b>99,9%</b>	382 713
accès véhicule impossible	Lg			<b>&gt;99,9%</b>	356 790
<b>Réseau ferré</b>					
Nature : LGV	Lg	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	53 635
Nature : Voie principale	Lg	<b>0,1%</b>	<b>0%</b>	<b>94,8%</b>	201 083
Nature : Voie de service	Lg	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	33 602
Nature : Non exploitée	Lg	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>97,3%</b>	12 823
Tramway	Lg	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	7 992
Vf nbv = 1	Lg			<b>100%</b>	148 689
Vf nbv = 2	Lg			<b>99,7%</b>	159 636
Électrifié	Lg			<b>91,9%</b>	147 297
Non Électrifié	Lg			<b>100%</b>	161 623
<b>Équipement de transport</b>					
Aire de repos ou service	Nb	<b>4,8%</b>	<b>4,8%</b>	<b>95,2%</b>	21
Arrêt voyageur	Nb	<b>25%</b>	<b>12,5%</b>	<b>75%</b>	8
Carrefour	Surf	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	438 865

Nature			Taux de déficit	Taux d'excédent	Taux d'accord	Nb terrain
Gare routière	Nb		0%	0%	100%	1
Port	Nb		0%	0%	100%	2
Station de métro	Nb		0%	100%	-	0
Station de tramway	Nb		28,6%	0%	71,4%	7
Tour de contrôle aérien	Nb		0%	0%	100%	1
Gare fret uniquement	Nb		0%	11,1%	100%	9
service dédié aux véhicules	Nb		0%	0%	100%	13
Parking < 5000 m²	Surf		2,3%	0%	97,7%	219 414
<b>Hydrographie</b>						
Surface hydrographique	Surface hydrographique intermittente	Surf	0,7%	0,1%	99,3%	3 514 277
	Canal	Surf	0,6%	0%	97,9%	3 360 075
	Ecoulement canalisé	Surf	0%	100%	-	0
	Écoulement naturel	Surf	0,1%	0%	99,9%	11 216 338
	Mare	Surf	0%	0%	100%	2 806
	Plan d'eau de gravière	Surf	9,2%	0,6%	90,6%	676 763
	Réservoir - bassin	Surf	5,8%	0,3%	60,5%	179 751
	Réservoir - bassin d'orage	Surf	2,3%	0,2%	89%	526 148
	Réservoir - bassin piscicole	Surf	0%	0%	100%	11 625
	Retenue	Surf	0,2%	<0,1%	96,8%	3 499 797
	Retenue- digue	Surf	0%	0%	100%	32 966 866
	Persistance intermittente	Surf	0,7%	0,1%	99,3%	3 514 277
	Origine - Naturel aménagé	Surf			100%	2 685
Origine - Naturel non aménagé	Surf			100%	11 278 960	
Origine - Artificielle	Surf			100%	41 045 662	
Tronçon hydrographique	Tronçon hydrographique intermittent	Lg	0,3%	0,3%	99,3%	286 372
	Canal	Lg	0%	0%	97,6%	128 003
	Conduit buse	Lg	0%	0%	100%	7 955
	Ecoulement canalisé	Lg	0%	0%	100%	1 650
	Écoulement naturel	Lg	0,3%	0,2%	99,7%	790 630
	Inconnue	Lg	0%	0%	100%	4 857
	Réservoir - bassin	Lg	0%	0%	100%	60
	Retenue	Lg	1%	1%	99%	14 493
	Retenue - digue	Lg	0%	0%	100%	5 762
	Persistance intermittente	Lg	0,3%	0,3%	99,3%	286 372
	Origine - Naturel aménagé	Lg			100%	2 708
	Origine - Naturel non aménagé	Lg			>99,9%	791 972
	Origine - Artificielle	Lg			100%	158 407
	Position par rapport au sol -1	Lg			70,2%	20 228
	Position par rapport au sol 0	Lg			>99,9%	930 391
	Position par rapport au sol +1	Lg			100%	21
	Fictif - Vrai	Lg			99,1%	226 320
	Fictif - Faux	Lg			>99,9%	726 767
	Délimitation - Vrai	Lg			99,7%	883 379
	Délimitation - Faux	Lg			98,6%	69 304
Sens d'écoulement - Sens direct	Lg			100%	952 232	
Sens d'écoulement - Sens inverse	Lg			0%	855	
<b>Service et activité</b>						
Catégorie - Administratif autres	Nb		3,5%	6,9%	96,5%	173
Catégorie - Culture et loisirs	Nb		1,7%	1,5%	98,3%	749
Catégorie - Gestion des eaux	Nb		0%	0%	100%	81
Catégorie - Industriel ou commercial	Nb		2%	0%	98%	201
Catégorie - Religieux	Nb		0%	0%	100%	221
Catégorie - Enseignement autres	Nb		4,8%	4,8%	95,2%	21
Catégorie - Sport autres	Nb		2%	2%	98%	100
<b>Bâtiment</b>						
Réservoir d'eau	Nb		6,8%	1,7%	93,2%	59
Réservoir industriel	Nb		0%	17,8%	100%	90
Réservoir Inconnu	Nb		0%	0%	100%	2
Petit terrain multisports	Nb		1,3%	2,6%	93,6%	78
Indifférencié	Nb		0%	<0,1%	>99,9%	82 226

Nature		Taux de déficit	Taux d'excédent	Taux d'accord	Nb terrain
Arc de triomphe	Nb	0%	0%	33,3%	3
Industriel, agricole ou commercial	Nb	0%	0,1%	99,9%	7 436
Chapelle	Nb	0%	0%	100%	14
Château	Nb	0%	0%	97,9%	48
Église	Nb	0%	0%	100%	234
Fort, blockhaus, casemate	Nb	33,3%	0%	66,7%	3
Monument	Nb	0%	0%	100%	3
Serre	Nb	0%	0%	98,5%	137
Silo	Nb	7,7%	3,3%	84,2%	209
Tour, donjon	Nb	0%	0%	95%	20
Tribune	Nb	0%	0%	100%	8
Moulin à vent	Nb	0%	0%	100%	1
Barrage	Lg	0,1%	0%	99,9%	10 560
Clôture	Lg	0%	0%	100%	6 986
Mur	Lg	0%	0%	100%	11 960
Mur de soutènement	Lg	0%	0%	100%	3 175
Quai	Lg	0%	0%	100%	4 914
Ruines	Nb	0%	0,9%	95,6%	114
Talus	Lg	0%	0%	100%	523 807
Levé	Lg	0%	0%	100%	98 643
Carrière	Lg	0%	0%	100%	8 296
CP < 50 m	Nb	8%	9,6%	91%	624
Antenne	Nb	14,4%	6,6%	85%	167
Autre construction élevée	Nb	33,3%	63%	59,3%	27
Calvaire	Nb	0%	0%	100%	4
Cheminée	Nb	14,3%	7,1%	85,7%	14
Clocher	Nb	3,4%	0,5%	96,6%	208
Croix	Nb	5,3%	5,9%	92,9%	169
Éolienne	Nb	1,4%	0,6%	98,6%	514
Transformateur	Nb	3,4%	65,5%	96,6%	58
Puits d'hydrocarbures	Nb	0%	7,1%	100%	14
Usage - Agricole	Nb			99,3%	2 615
Usage - Commercial et services	Nb			99,8%	3 080
Usage - Industriel	Nb			99,9%	1 324
Usage - Religieux	Nb			100%	254
Usage - Sportif	Nb			98,5%	133
Usage - Indifférencié	Nb			100%	50 363
Usage - Annexe	Nb			100%	7 485
Usage - Résidentiel	Nb			100%	25 117
<b>Label touristique</b>					
Station classée	Nb	0%	0%	100%	2
Ville d'art	Nb	0%	0%	100%	2
Point d'information touristique	Nb	9,1%	0%	90,9%	11
Communes touristiques	Nb	100%	100%	0%	1
Chef d'œuvre du patrimoine UNESCO	Nb	50%	0%	50%	2
Les petites cités de caractère	Nb	0%	0%	100%	2

# ANNEXE

## 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.

## 2. Caractéristiques du contrôle

### 2.1 Données contrôlées

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

### 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.

### 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.

### 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.

## 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.

## 3. Particularités concernant la méthode de contrôle

### 3.1 Cas d'un contrôle orienté

#### 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.

#### 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.

### 3.2 Cas d'un contrôle statistique

Tous les objets sont contrôlés exhaustivement dans les échantillons.