FASCICULE SEPARE

ANNEXE au rapport n° CD / 22
du 19 juin 2017

ROUTES DEPARTEMENTALES – Compléments et ajustements de programmes

SCHEMA DIRECTEUR ROUTIER DEPARTEMENTAL

_____

Schéma Directeur Routier Départemental

Juin 2017

INDRE
LE DÉPARTEMENT

LE MOT DU PRESIDENT....4

CLASSIFICATION DU RÉSEAU ROUTIER DÉPARTEMENTAL....5

1 - Les enjeux majeurs liés à la hiérarchisation du réseau routier départemental....5

2 – Les critères de classement et les fonctions du réseau routier départemental....5

2.1. 1ère catégorie : Réseau structurant....5
2.2. 2ème catégorie : Réseau structurant complémentaire....5
2.3.3ème catégorie : Réseau d'intérêt local....6

3 - Objectifs d'aménagement....6

3.1. 1ère catégorie : Réseau structurant....6
3.2. 2ème catégorie: Réseau structurant complémentaire....6
3.3. 3ème catégorie : Réseau d'intérêt local....6

4 - Linéaires....7

4.1. 1ère catégorie : Réseau structurant....7
4.2. 2ème catégorie : Réseau structurant complémentaire....8
4.3. 3ème catégorie : Réseau d'intérêt local....10
4.4. Détail sur le classement des routes dans les traverses des principales villes du département....11

5 – Caractéristiques principales....12

5.1 1ère catégorie....12
5.1.1 Caractéristique type d'une R.D....12
5.1.2Recul d'alignement dans les P.L.U....12
5.2 2ème catégorie....12
5.2.1 Caractéristique type d'une R.D....12
5.2.2Recul d'alignement dans les P.L.U....13
5.3 3ème catégorie....13
5.3.1 Caractéristique type d'une R.D....13
5.3.2 Recul d'alignement dans les P.L.U....13

ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE....16

1 - Prise en compte de l'environnement dans les techniques routières....16

2 - Trames verte et bleue....17

LE CADRE DE LA POLITIQUE D'INVESTISSEMENT ROUTIER....18

1 - Introduction....18

2 - Aménagement des routes départementales du réseau principal....18

3 - Renforcement des couches de roulement sur le réseau routier départemental....18

4 - Grosses réparations aux chaussées....18

5 - Traverse d'agglomération....19

5.1. Charges assurées par le Département sur l'emprise de la chaussée....19
5.2. Charges assurées par la Commune sur l'emprise de la chaussée....19
5.3. Responsabilités....19
5.4. Accompagnement du Département aux interventions communales....20
5.5. Interventions du Département dans les agglomérations sans aménagement communal....20

6 - Opérations de sécurité....20

LA POLITIQUE D'ENTRETIEN ET D'EXPLOITATION ROUTIÈRE....21

1 - Entretien des chaussées....21

1.1. 1ère catégorie : Réseau structurant....21
1.1.1. Renforcement des couches de roulement....21

1.1.2. Renforcement de structure (sur section importante et homogène avant renouvellement de la couche de roulement) 22
1.1.3. Grosses réparations (sur section très limitée pour sauvegarde du patrimoine routier et assurer la sécurité des usagers)....22
1.2. 2ème catégorie : Réseau structurant complémentaire....22
1.2.1. Renforcement des couches de roulement....22
Atelier enduits superficiels....22
1.2.2. Renforcement (sur section importante et homogène avant renforcement de la couche de roulement)....23
1.2.3. Grosses réparations (sur section très limitée pour sauvegarde du patrimoine routier et assurer la sécurité des usagers)....23
1.3. 3ème catégorie : Réseau d'intérêt local....23
1.3.1. Modernisation d'itinéraire sur le réseau d'intérêt local....23
1.3.1.1 La préparation....23
1.3.1.2. Couche de roulement....23
1.3.2. Renforcement des couches de roulement....24
1.3.3. Renforcement (sur section importante et homogène avant renforcement de la couche de roulement)....24
1.3.4. Grosses réparations (sur section très limitée pour sauvegarde du patrimoine routier et assurer la sécurité des usagers)....24

2 - Les ouvrages d'art....25

2.1. Les ponts....26
2.2. Les murs de soutènement....28
2.3. Les talus et falaises de grande hauteur....29
2.4. Les autres ouvrages (barrage de St Benoît du Sault, pontons au lac d'Eguzon)....29

3 - Equipements de la route....30

3.1. Le point repère....30
3.2. La signalisation....30
3.2.1 La signalisation verticale....30
3.2.2 La signalisation horizontale....33

4 - Les dépendances vertes....34

4.1. Les principes de fauchage et de débroussaillage le long des routes départementales – Entretien des accotements....34
4.2. Le fauchage et le débroussaillage....35
4.2.1 Fauchage de sécurité....35
4.2.2 Débroussaillage....35
4.3. Aucune utilisation de produits phytosanitaires....36
4.4. Traitement des haies....37
4.5. Entretien des arbres d'alignement 37
4.6. Entretien des aires de repos et des délaissés routiers....37
4.7. Les points particuliers....37
4.8 Entretien des dépendances vertes et des arbres d'alignement en agglomération 38

5 - Les dépendances bleues....38

5.1. Assainissement de la chaussée....38
5.2. Les saignées....38
5.3. Le dérasement d'accotement....39
5.4. Les fossés....39
5.5. Les drains et les collecteurs....39
5.6. Les aqueducs....39
5.7. Les entrées particulières – Les entrées charretières....40
5.8. Les têtes d'aqueducs....40
5.9. Entretien des bassins de retenue d'eaux pluviales....40
5.10. Entretien des dépendances bleues en agglomération....40

6 - L'exploitation de la route....41

6.1. La surveillance du réseau - Les patrouilles – Les astreintes....41
6.1.1. Surveillance « active » du réseau – Le patrouillage....41
6.1.2. Interventions de sécurité sur le réseau routier en dehors des heures de service – Le système d'astreintes....41
....41
6.1.3. Le Dispositif d'astreintes pendant la période hivernale....42
6.2. La viabilité hivernale....42
6.3. Les barrières de dégel....42
6.4. L'occupation du domaine public....43
6.4.1 Les arrêtés de circulation....43
6.4.2 Les autorisations de voirie....43

LE MOT DU PRESIDENT

La qualité de la desserte du département de L'INDRE est une des conditions essentielles de sa vitalité et de son développement aux plans économique et touristique.

Dans le contexte économique que nous connaissons, ce postulat est plus vrai que jamais ; il doit guider la plupart de nos décisions.

Le Département de l'INDRE a réalisé des efforts importants sur son patrimoine routier. Il conduit depuis 1985, une politique d'investissement forte qui a permis l'aménagement de notre réseau structurant. Il assure un haut niveau d'entretien du réseau conformément au Schéma Directeur Routier Départemental adopté par l'Assemblée Départementale en février 1995, puis actualisé en janvier 2007.

L'environnement dans lequel doit s'inscrire notre compétence « routes » a toutefois évolué au cours de ces vingt dernières années : l'autoroute A 20 est terminée dans la traversée de l'INDRE et les autoroutes A 71 à l'Est du département, A 85 au Nord du département reliant TOURS et VIERZON, la R.C.E.A. au Sud du département reliant MONTLUCON et POITIERS, sont réalisées. Les trafics en augmentation permanente lors des 20 dernières années, se stabilisent aujourd'hui et se répartissent différemment. Les exigences des citoyens ont évolué et la prise en compte de l'environnement est aujourd'hui indispensable. La prise en compte de ce nouveau contexte nous avait amené en 2013 à réviser notre SCHEMA DIRECTEUR ROUTIER DEPARTEMENTAL qui :

- conforte la classification des routes départementales à partir de leur importance et de leur fonction et précise, pour chaque catégorie, les objectifs d'aménagement poursuivis,

- définit et précise la politique routière du Département : la politique d'investissement et la politique d'entretien et d'exploitation du réseau.

Notre volonté de maintenir un réseau routier de qualité, en poursuivant la modernisation de notre réseau principal, est affirmée. Le réseau secondaire n'est pas négligé et fait l'objet d'opérations de sécurité, de grosses réparations et de l'entretien périodique des couches de roulement dans le cadre d'une démarche globale de conservation du patrimoine adaptée aux enjeux.

L'effort engagé pour la sauvegarde du patrimoine constitué par les ouvrages d'art est renforcé. La sécurité des usagers reste, bien sûr, l'élément prioritaire de notre politique. La préservation de l'environnement devient un axe majeur de notre action de la conception à l'entretien de nos infrastructures.

Sécurité de nos infrastructures, maintien et modernisation de notre patrimoine adapté aux enjeux et aux besoins, prise en compte des exigences liées à l'environnement, tels sont les objectifs majeurs qui guident notre Schéma Directeur Routier Départemental.

En 2017, des évolutions réglementaires, notamment en ce qui concerne la protection de l'environnement (utilisation interdite de produits phytosanitaires par les collectivités sur le domaine public depuis le 1er janvier 2017) et la sécurité routière (installation de mâts à sécurité passive pour la signalisation routière), nous amènent à adapter notre politique d'entretien routier.

Serge DESCOUT

Président du Conseil départemental

Classification du réseau routier départemental

La classification du réseau permet au Département de décliner ses objectifs d'aménagements, d'entretien et d'exploitation du réseau routier départemental en fonction des enjeux identifiés sur le territoire départemental.

1 - Les enjeux majeurs liés à la hiérarchisation du réseau routier départemental

Il s'agit alors de :

- Caractériser les fonctions des différentes routes départementales,
- Déterminer les grandes orientations en terme de développement du réseau routier,
- Passer d'une mise à niveau du réseau routier réalisée depuis 20 ans à une phase d'entretien, d'exploitation et de conservation du patrimoine pour répondre aux besoins des usagers,
- Réduire l'impact des infrastructures routières sur l'environnement,
- Assurer la surveillance et la viabilité du réseau,
- Conforter le niveau de sécurité routière de nos infrastructures.

2 – Les critères de classement et les fonctions du réseau routier départemental

Les critères de classement retenus sont les suivants :

- Le trafic supporté caractérisant l'importance de l'itinéraire,
- Présence de zones de développement économique (industrie, agriculture, tourisme …) fortement dépendantes aujourd'hui de la qualité de la desserte routière,
- Maintenir une cohérence avec le service hivernal et les transports collectifs,
- Maintenir une continuité d'itinéraire (intra-départemental et avec les départements voisins).

Il est ainsi défini 3 catégories de routes :

2.1. 1ère catégorie : Réseau structurant

Il s'agit des itinéraires départementaux constituant des liaisons interrégionales et des connexions importantes au réseau national (A20 en particulier), assurant un rôle fort d'aménagement du territoire et économique caractérisé par un trafic poids lourds de plus de 150 véhicules/jour.

2.2. 2ème catégorie : Réseau structurant complémentaire

Complétant le maillage du réseau de 1ère catégorie, le 2ème catégorie relie les chefs-lieux de cantons et permet la desserte des grands pôles d'activités économiques et touristiques et/ou qui supportent un trafic supérieur à 150 poids lourds par jour (classe de trafic supérieure ou égale à T2), représentant également un rôle fort de l'activité économique.

2.3. 3ème catégorie : Réseau d'intérêt local

Le réseau d'intérêt local permet d'assurer la desserte fine des territoires et de les relier au réseau structurant. Le réseau de 3ème catégorie constitue un maillage complémentaire au réseau structurant assurant des liaisons de RD à RD ou avec la voirie communale. Il supporte des trafics qui peuvent être très faibles (20 véhicules par jour).

3 - Objectifs d'aménagement

Suivant la catégorie de route, les objectifs en terme de gestion sont différents. Les orientations sont les suivantes :

3.1. 1ère catégorie : Réseau structurant

Il s'agit sur ce réseau d'assurer un très haut niveau de service en cohérence avec l'importance du trafic et les enjeux économiques et de sécurité routière. Ainsi, notre politique a pour objectifs :

- Assurer l'homogénéité de traitement sur un itinéraire,
- Assurer un haut niveau de sécurité sur un itinéraire,
- Assurer la fluidité du trafic : l'objectif reste que la vitesse d'usage limitée à 90 km hors agglomération puisse être atteinte sur la majeure partie du trajet,
- Organiser un haut niveau de service prioritaire à l'usager (viabilité du réseau : service hivernal et barrières de dégel, transports, entretien de la signalisation, fauchage, aire d'arrêt, …),
- Adapter la structure de chaussée suivant la classe de trafic et les convois de transport exceptionnel, afin de réduire les interventions d'entretien sur 20 ans, hors agglomération.

3.2. 2ème catégorie: Réseau structurant complémentaire

Tout en maintenant un haut niveau de service sur ce réseau, nos objectifs sont adaptés aux enjeux et sont alors les suivants :

- Assurer l'homogénéité de traitement sur l'itinéraire,
- Organiser un niveau de service adapté à l'usager (viabilité du réseau : service hivernal, transports, entretien de la signalisation, fauchage, aire d'arrêt, …),
- Structure de chaussée adaptée suivant la classe de trafic afin de limiter les interventions d'entretien sur 15 ans.

3.3. 3ème catégorie : Réseau d'intérêt local

Au regard du maillage important du réseau de 3ème catégorie, nos objectifs sont alors :

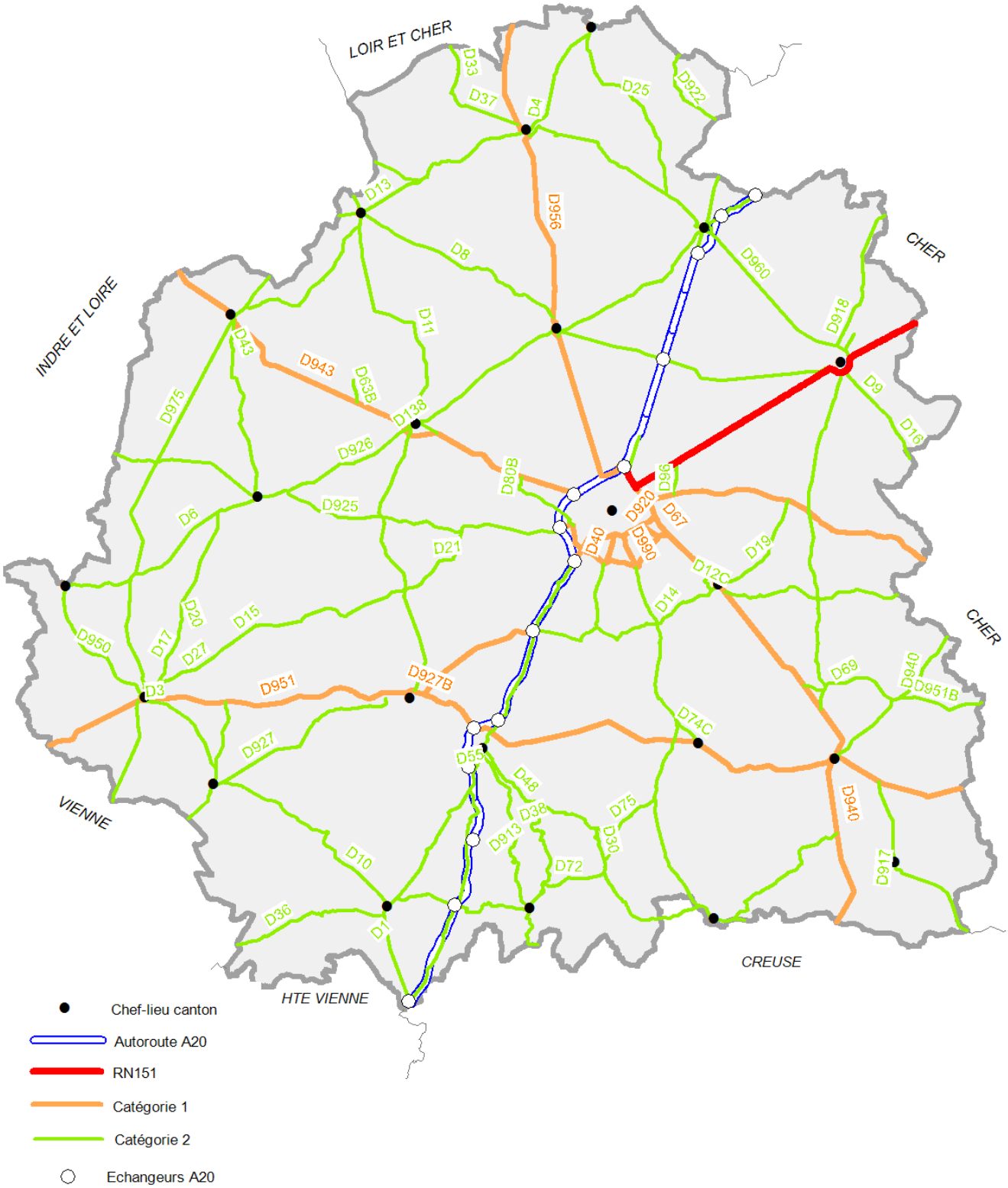
- Assurer la sécurité des usagers,
- Assurer la pérennité du patrimoine,
- Examen au cas par cas pour la mise en place d'une structure de chaussée en agglomération adaptée suivant la classe de trafic à l'occasion des travaux d'aménagement communaux.

4 - Linéaires

4.1. 1ère catégorie : Réseau structurant

N° RD	DESIGNATION DES ITINERAIRES	PR ORIGINE	PR EXTREMITE	LONGUEUR en KM
925	Limite Cher – Châteauroux	0+000	30+893	30,878
956	Limite Loir-et-Cher – RN 151	0+000	51+865	52,151
943	Limite Indre-et-Loire – A20	46+743	102+1052	48,422
943	RD 920 – limite Cher	0+000	46+734	46,401
920	RN 151 – A 20 sud échangeur 14	32+201	42+811	13,149
40	RD920 – RD67	2+000	5+43	2,888
990	RD920 – RD67	2+000	6+198	3,526
67	RD 925 – RD 943	16+409	29+409	12,923
67	RD 920 – RD 943 Ozans	29+409	31+874	2,446
925	RD 67 – A20	32+65	38+1000	1,300
951	Limite Vienne – A20	0+000	55+135	54,600
927b	RD 951 – RD 927	0+000	0+326	0,326
927	RD 951 – RD 943 La Châtre	0+000	47+198	46,088
940	La Châtre – Limite Creuse	0+000	17+702	17,750
940	RD 927 – RD 943 La Châtre	17+702	18+445	0,905
940a	Ex Rue de Belgique – La Châtre	0+000	0+205	0,205
			Total linéaire de 1ère catégorie	**333,958**

4.2. 2ème catégorie : Réseau structurant complémentaire



Chef-lieu canton
Autoroute A20
RN151
Catégorie 1
Catégorie 2
Echangeurs A20

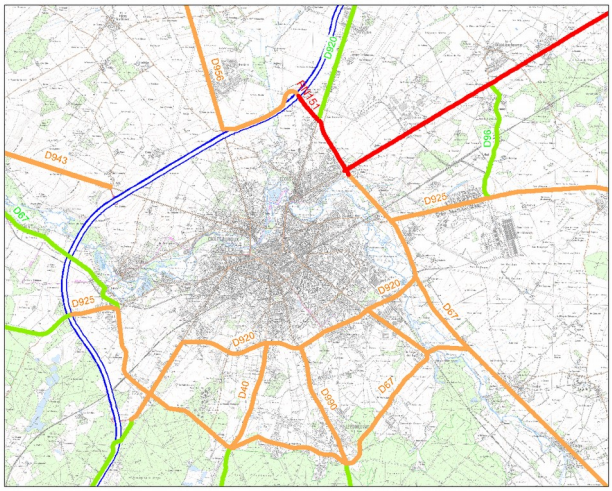
N° RD	Désignation des itinéraires	PR origine	PR extrémité	Longueur en km
975	Limite Indre-et-Loire – Limite Vienne	0+000	59+280	58,449
925	Limite Indre-et-Loire – A20	38+1000	88+514	49,562
926	Vatan – RD 925	0+000	51+324	51,221
138	Buzançais	0+000	4+239	4,248
13	Châtillon-sur-Indre -D960	8+825	33+337	24,036
960	Limite Indre-et-Loire – Valençay – Vatan – Issoudun	0+000	59+193	58,730
37	Luçay-le-Mâle - Villentrois	0+000	7+981	7,990
33	Limite Loir-et-Cher – RD 37	24+687	30+000	5+208
4	Valençay – Chabris	55+000	68+573	13,542
25	Chabris – RD 960	0+000	20+494	20,401
922	Limite Cher – Vatan	0+000	14+110	14,112
920	Limite Cher – A20 Vatan	0+000	11+147	11,168
918	Limite Cher – RD 943	0+000	53+1165	52,931
9	Issoudun – RN 151 - Silo	12+240	13+427	0,932
9	Issoudun RN 151 au carrefour RD9/RD16	5+3	12+158	9,146
16	carrefour RD9/RD16 – Limite Cher	0+000	4+227	4,223
19	RD 943 - RD 925	14+828	26+706	12,005
14	Lothiers – Limite Cher	0+000	39+979	40,020
12	RD 14 – Ardentes	16+107	17+842	1,752
12C	RD 943 – RD 12	0+893	3+86	2,141
920	RN 151 – Céré	11+148	32+201	3,944
96	RN 151 – RD 80 Montierchaume	0+000	3+466	3,413
69	RD 943 – Thevet-Saint-Julien	0+000	10+156	10,144
951bis	Thevet-Saint-Julien – Limite Cher	18+932	27+899	9,008
68	Thevet-Saint-Julien	33+983	34+154	0,170
940	La Châtre – Limite Cher	18+449	35+529	17,212
917	RD 943 – Limite Cher	0+000	20+130	20,296
951bis	Pouligny-Saint-Martin – Limite Creuse	0+601	18+932	18,405
990	Le Poinçonnet – Aigurande - Limite Creuse	6+198	47+1079	41,224
40	Le Poincçnnet – Velles	5+43	12+28	7,107
74c	Neuvy-Saint-Sépulchre – RD 990 à RD 74	0+000	3+52	3,037
74	Neuvy-Saint-Sépulchre – RD 74c à RD 927	12+734	12+868	0,134
38	Cluis – RD 75	17+572	19+377	2,233
75	Cluis – Orsennes	0+000	2+730	2,761
21	Cluis – Orsennes	72+000	72+967	0,967
48	Argenton-sur-Creuse – Orsennes	8+18	24+535	16,495
30	Pommiers – Orsennes	31+835	33+440	1,599
30	Orsennes	33+440	37+808	4,365
21	Orsennes – D30	72+967	77+533	4,712
21	Orsennes – Lourdoueix-Saint-Michel	77+660	84+192	6,545
72	Cuzion – Orsennes	37+1147	44+438	6,607
913	Argenton-sur-Creuse – Eguzon	0+000	24+888	24,905
45	Eguzon – Cuzion	5+344	11+697	6,371
40	Badecon-le-Pin – Gargilesse - Cuzion	30+112	37+284	7,087
39	Gargilesse - Cuzion	17+928	19+359	1,440
38	Baïonnette entre la RD 40 et la RD 40	4+533	5+285	0,989

36	Eguzon – Saint-Benoit-du-Sault – Limite Vienne	0+000	32+821	32,365
36	Lourdoueix-Saint-Michel – Aigurande	47+1000	54+1036	6,375
1	Argenton - Saint-Benoit-du-Sault	40+000	58+944	18+865
1	Buzançais	0+000	0+457	0,490
1	Neuillay-les-Bois	15+707	15+940	0,233
10	Limite Vienne – Bélâbre - La Châtre-l'Anglin - A20 échangeur 21	25+760	57+805	30,477
55	A20 échangeur 18 – D920	13+239	13+877	0,637
920	Limite Creuse – Argenton-sur-Creuse – A20 échangeur 14	42+811	94+823	52,680
927	Limite Vienne – Bélâbre – Saint-Gaultier	51+468	77+469	26,035
11	Saint-Gaultier – Buzançais – Ecueillé – Limite Indre-et-Loire	0+000	56+699	56,913
8	Ecueillé – Levroux – Issoudun	0+000	54+631	54,686
67	RD 925 Saint-Maur - Niherne	9+445	16+399	6,941
80	Niherne – Surins	23+862	24+731	0,889
80b	Surins – RD 943	0+000	1+000	0,635
27	RD 925 Neuillay – Méobecq – Rosnay – Le Blanc	10+860	45+560	34,469
24	Migné	29+984	30+104	0,130
21	Neuillay-les-Bois – Méobecq	40+112	41+538	1,430
14	Méobecq	52+424	53+59	0,643
15	Rosnay	69+137	70+434	1,288
27b	RD 27 Le Blanc – RN 151	0+000	1+972	1,790
17	Le Blanc – Douadic	7+789	16+376	8,532
43	Douadic – Saint-Michel-en-Brenne	18+558	30+156	11,734
20	Douadic	11+66	11+389	0,323
6	Mézières-en-Brenne – Lureuil – Tournon-Saint-Martin	5+143	27+497	22,338
63b	Saint-Genou – RD 943	0+000	2+444	2,453
10	Bélâbre – Le Blanc	16+000	25+760	10,093
3	Le Blanc	14+317	17+51	2,730
15	Ruffec - Bélâbre	78+293	85+479	7,209
950	Limite Indre-et-Loire – Le Blanc	0+000	15+1096	16,188
15	Mézières – RD 21	53+350	55+15	1,591
21	Mézières-en-Brenne – Villiers	13+889	20+100	6,250
18	RD 43b vers Villiers	11+761	14+695	2,959
43b	Châtillon-sur-Indre RD 18 – Murs RD 18	0+000	2+637	2,635
43	Châtillon-sur-Indre – RD 43b	44+311	49+1056	5,737
	Total linéaire de 2ème catégorie			**1 091,730**

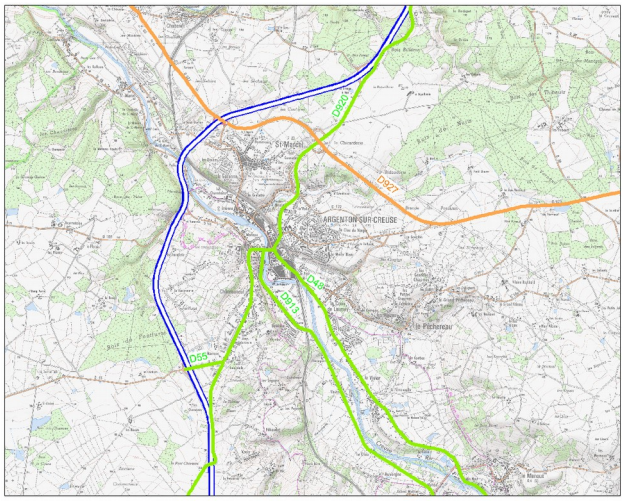
4.3. 3ème catégorie : Réseau d'intérêt local

La 3ème catégorie représente toutes les autres routes départementales du département, hors 1ère et 2ème catégories.
Le linéaire de cette catégorie s'élève à 3 550,418 km.

4.4. Détail sur le classement des routes dans les traverses des principales villes du département

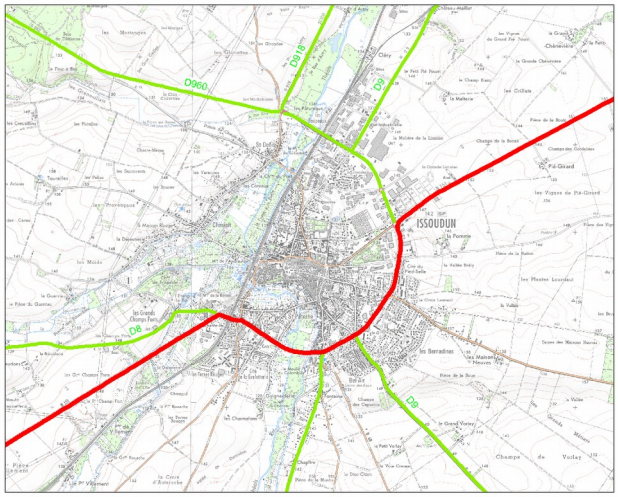


Châteauroux

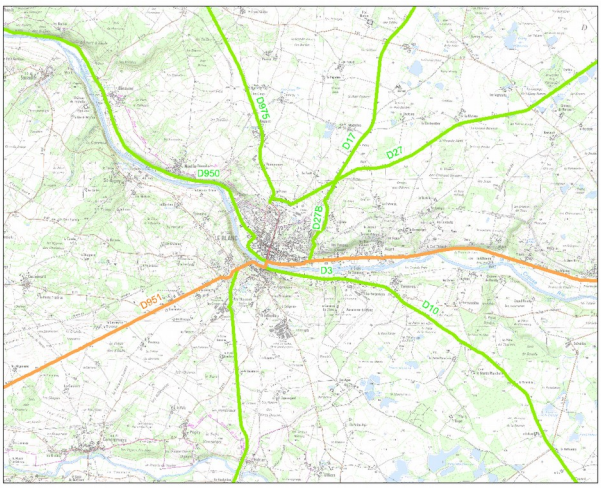


Argenton-sur-Creuse

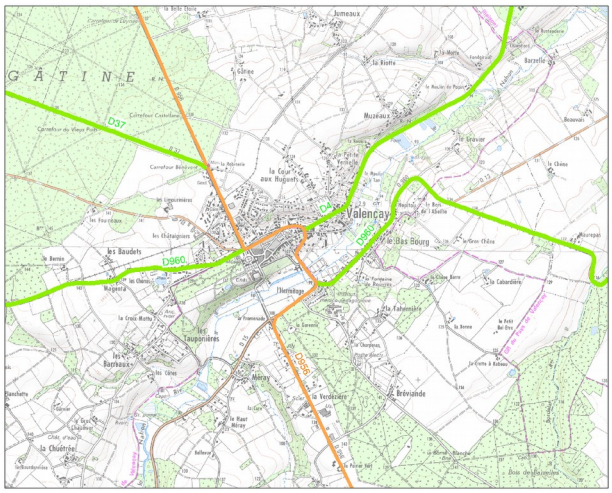
La Châtre



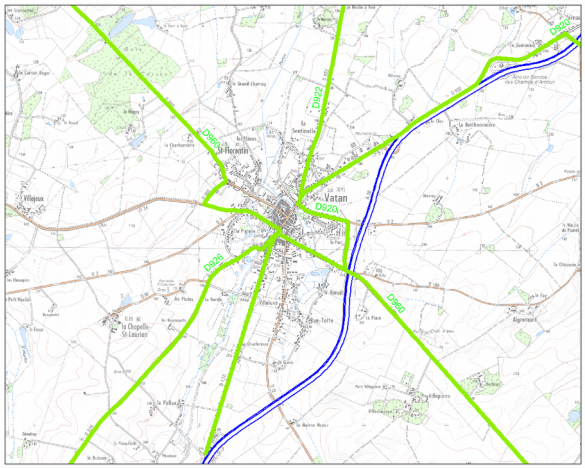
Issoudun



Le Blanc



Valençay



Vatan

5 – Caractéristiques principales

5.1 1ère catégorie

5.1.1 Caractéristique type d'une R.D.

Le profil en travers type sera principalement celui d'une chaussée bidirectionnelle (voir figure 2). Toutefois, il peut être aménagé une route à 2x2 voies (voir figure 1). Ce choix sera principalement dicté par l'importance du trafic supporté et la nécessaire fluidité de la circulation. Les règles de dimensionnement issues du guide ARP (aménagement des routes principales) seront appliquées progressivement. La vitesse pratiquée privilégiée sur ces axes est de 90 km/h.

5.1.2 Recul d'alignement dans les P.L.U.

En dehors des routes classées à grande circulation qui font l'objet d'une réglementation spécifique, il y a lieu de fixer une distance de recul d'alignement afin de limiter les nuisances et assurer la sécurité des échanges.

- Agglomération et lieu-dit (zone entre panneaux E31) : examen au cas par cas notamment en carrefour pour des raisons de sécurité
- Hors agglomération et hors lieu-dit :
  - Habitations : 35 m de l'axe
  - Autres constructions : 25 m de l'axe.

5.2 2ème catégorie

5.2.1 Caractéristique type d'une R.D.

Le profil en travers type sera une chaussée bi-directionnelle (voir figure 3). Les règles de dimensionnement issues du guide ARP (aménagement des routes principales) seront appliquées dans la mesure du possible suivant l'environnement de la route. La vitesse pratiquée sur ces axes peut être réduite à 70 km/h voire 50 km/h ponctuellement.

5.2.2 Recul d'alignement dans les P.L.U.

En dehors des routes classées à grande circulation qui font l'objet d'une réglementation spécifique, il y a lieu de fixer une distance de recul d'alignement afin de limiter les nuisances et assurer la sécurité des échanges.

- Agglomération et lieu- dit : examen au cas par cas notamment en carrefour pour des raisons de sécurité
- Hors agglomération et hors lieu-dit : examen au cas par cas (notamment en carrefour)
  - Habitations : 15 m de l'axe
  - Autres constructions : 10 m de l'axe.

5.3 3ème catégorie

5.3.1 Caractéristique type d'une R.D.

Le profil en travers type peut être réduit jusqu'à rendre impossible le croisement de deux véhicules légers sur la chaussée obligeant à ralentir et à céder le passage pour poursuivre sa route. La présence d'accotements enherbés de faible largeur caractérise le profil en traverse type.

5.3.2 Recul d'alignement dans les P.L.U.

En dehors des routes classées à grande circulation qui font l'objet d'une réglementation spécifique, il est proposé :

- En et hors Agglomération : examen au cas par cas notamment en carrefour pour des raisons de sécurité.

Rappel : Dans tous les cas, il importe que l'automobiliste adapte sa vitesse, son comportement à l'environnement rencontré (articles R412-6 et R413-17 du Code de la Route).

Figure 1

Profil en travers type à 2 x 2 voies
catégorie 1

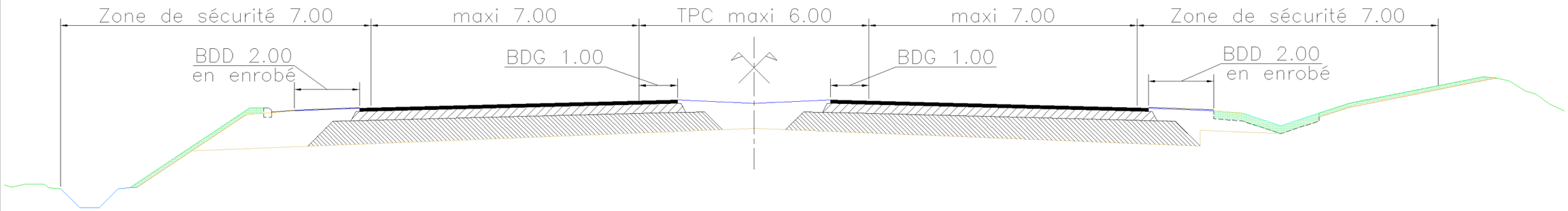


Figure 2

Profil en travers type (chaussée bi-directionnelle)
catégorie 1

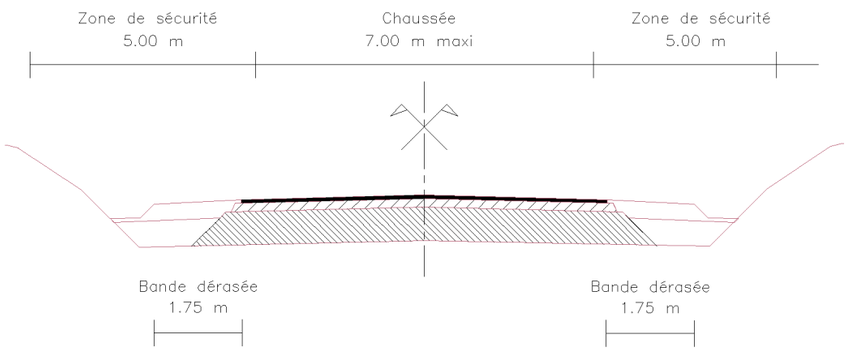
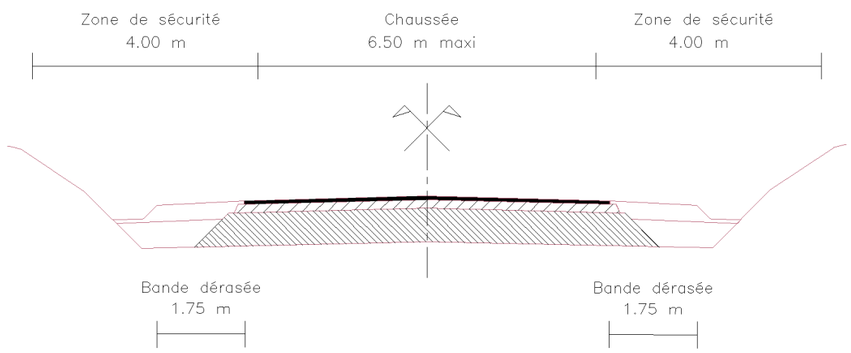


Figure 3

Profil en travers type (chaussée bi-directionnelle)
catégorie 2



Environnement et développement durable

Le Grenelle de l'environnement adopté par l'Assemblée Nationale en octobre 2008, réoriente la politique des transports en faveur de solutions alternatives à la route et impose de rendre la route la plus neutre possible vis-à-vis de l'environnement tout en préservant la sécurité routière.

La volonté du Département de l'INDRE est de préserver la biodiversité en réalisant des projets routiers neufs intégrant les dispositions nécessaires pour limiter l'impact sur le milieu naturel et à défaut le compenser. Nos efforts doivent également porter sur le réseau routier existant.

Le Département de l'INDRE intègre dans ses projets routiers et ses travaux d'entretien ses exigences au travers de plusieurs actions prenant en compte le développement durable :

- réduire la consommation en ressources naturelles,
- mieux gérer les déchets de chantiers,
- favoriser les économies d'énergie,
- réduire les nuisances lors des travaux par la limitation des transports de matériaux et matériels, réduisant ainsi la pollution et les émissions de gaz à effet de serre.

1 - Prise en compte de l'environnement dans les techniques routières

Le Département adopte dès que possible des techniques routières (en travaux neufs et en travaux d'entretien courant) plus économes en terme d'émission de gaz à effet de serre et plus respectueuses de l'environnement. Il s'agit principalement des techniques suivantes :

- le retraitement des chaussées « in situ » :

Il s'agit de techniques de recyclage sur chantier, des matériaux constituant la chaussée à « rénover ». Dès lors que les caractéristiques techniques de la chaussée le permettent (épaisseur de structure, nature des matériaux de chaussée, classe de trafic supporté par la chaussée, etc) un atelier de traitement en place (fraisage, réglage, et compactage) régénère, avec adjonction d'un liant hydraulique ou hydrocarboné, les caractéristiques géométriques et de portance suffisantes.

- les enrobés « basse énergie » :

Contrairement aux enrobés dits « chauds », ces produits sont élaborés et appliqués à des températures comprises entre 80 et 120 °C, nécessitant ainsi une quantité d'énergie plus faible pour leur fabrication.

- les techniques « à froid » :

Faisant appel majoritairement à des liants de type émulsion de bitume, tous les matériaux utilisés dans les techniques à froid permettent, dans le cas où leur utilisation est techniquement acceptable, de réduire au maximum les émissions de gaz à effet de serre.

Ces techniques moins émissives pour l'environnement, permettent également d'améliorer les conditions de travail des applicateurs : la baisse des températures des produits mis en œuvre génère une diminution des facteurs de gêne (chaleur ressentie et émanation de vapeur d'adjuvants contenus dans les produits). L'objectif du Département est de tendre vers une utilisation accrue de ces techniques voire une généralisation sur le 3 ème catégorie et une utilisation sur les réseaux de 1ère et 2ème catégories dès que techniquement possible.

- des techniques de couches de roulement « minces » :

Des techniques de type enduits superficiels ou enrobés coulés à froid permettent de restaurer des caractéristiques de rugosité et d'étanchéité suffisantes aux couches de roulement des routes sur lesquelles ces techniques sont adaptées.

- le réemploi des agrégats d'enrobés :

Les agrégats d'enrobés sont des matériaux pulvérulents issus du rabotage ou du concassage des croûtes de matériaux enrobés collectés lors de démolitions d'anciennes chaussées puis préparés avant utilisation.
Ces matériaux peuvent être intégrés dans le processus de fabrication de matériaux enrobés à chaud, tièdes, voire froids permettant ainsi des économies de roches primaires.

- l'utilisation de liants d'origine végétale :

Les liants ou adjuvants d'origine végétale pourront être acceptés dans les formulations des produits utilisés dans les travaux routiers sur le réseau départemental.

Ainsi,

- à l'horizon de l'année 2015, les travaux de reprofilage en régie seront réalisés par des techniques « froides » à plus de 80 %,
- le Département utilisera en 2013, des enrobés tièdes et froids à hauteur de 30 % minimum du tonnage mis en œuvre sur l'ensemble de ses travaux d'enrobés annuels. L'objectif à terme sera d'augmenter notoirement ce pourcentage et d'utiliser les enrobés recyclés en complément.

2 - Trames verte et bleue

Les Trames verte et bleue sont une mesure du Grenelle Environnement qui portent l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques. Ces dernières correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments (corridors écologiques) qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales.

Pour chaque projet étudié par la Direction des Routes, il convient d'examiner les possibilités adaptées pour maintenir les corridors écologiques et la biodiversité des sites, et en particulier sur le parc naturel de la Brenne et sur les espaces naturels sensibles (NATURA 2000, ZNIEFF, ENS, ..).

En matière d'entretien, le fauchage différencié participe aux trames vertes et à la préservation de la biodiversité.

Enfin, le Département reste attentif au développement d'énergies alternatives à partir de la biomasse qui pourrait conduire à une adaptation de nos pratiques d'entretien.

Le cadre de la politique d'investissement routier

1 - Introduction

La politique d'investissement routier s'articule autour des programmes suivants :

- l'aménagement du réseau principal,
- le renforcement des couches de roulement sur le réseau routier départemental,
- les travaux de grosses réparations aux chaussées,
- les traverses d'agglomération,
- les opérations de sécurité,
- les travaux sur ouvrages d'art.

2 - Aménagement des routes départementales du réseau principal

L'aménagement des routes départementales du réseau principal concerne les opérations de calibrage, de renforcement, d'élargissement des routes, de création de sections de voies nouvelles.

Les caractéristiques techniques sont indiquées dans le chapitre « Classification des routes départementales de l'INDRE ». Ces opérations visent à assurer la fluidité du trafic et sa sécurité.

3 - Renforcement des couches de roulement sur le réseau routier départemental

Il concerne la réalisation périodique du renforcement des couches de roulement des chaussées, ainsi que les travaux préparatoires si nécessaire conformément aux objectifs du présent document.

Il a pour objectifs de renforcer la couche de roulement par apport de matériaux, de restituer l'étanchéité à la surface et de prolonger la durée de vie de la structure de chaussée.

4 - Grosses réparations aux chaussées

Elles concernent les sections ne devant pas recevoir une couche de roulement à court terme.

Il s'agit de reprises ponctuelles du corps de chaussée, de renforcement partiel avec des matériaux types grave bitume, grave émulsion, grave ciment… ou de traitement en place des structures de chaussée lorsque les déformations peuvent, de par leur importance, affecter les conditions de sécurité et la pérennité de la structure.

Ces opérations font l'objet d'une programmation annuelle qui tient compte des conditions atmosphériques hivernales rencontrées.

5 - Traverse d'agglomération

Le terme «agglomération», au titre du Code de la Route (article R110-2), désigne un espace sur lequel sont groupés des immeubles bâtis rapprochés et dont l'entrée et la sortie sont signalées par des panneaux (EB 10 / EB 20) placés à cet effet le long de la route qui le traverse ou qui le borde.

Dans les agglomérations, les modalités d'intervention, de financement et de responsabilité entre le Département et les Communes sont les suivantes :

5.1. Charges assurées par le Département sur l'emprise de la chaussée

Le Département assure à l'intérieur de l'agglomération (entre panneaux « EB 10 et EB 20 d'entrée et de sortie ») :

- l'entretien et la réfection de la chaussée au sens le plus stricte (bande de circulation noire) de telle façon que la circulation normale des usagers y soit assurée dans de bonnes conditions de sécurité,
- la signalisation horizontale telle que définie dans le présent document (« Chapitre politique d'entretien et d'exploitation routière, article signalisation horizontale »),
- l'entretien et la mise en conformité des panneaux de signalisation directionnelle pour les mentions desservies par le réseau routier départemental et inscrites au schéma directeur routier départemental telles que définies dans le présent document (« Chapitre politique d'entretien et d'exploitation routière, article signalisation verticale »),
- l'entretien des points d'arrêt du réseau interurbain (chaussée et abris).

5.2. Charges assurées par la Commune sur l'emprise de la chaussée

La Commune assure l'entretien courant de la chaussée et des équipements qu'elle a éventuellement mis en place, en particulier :

- le nettoyage des chaussées,
- les parkings latéraux et îlots centraux,
- les signalisations horizontale et verticale de police et directionnelle telles que définies dans le présent document (« Chapitre politique d'entretien et d'exploitation routière, articles signalisation horizontale et verticale »),
- les supports de signalisation directionnelle qui sont la conséquence d'un choix esthétique particulier de la commune,
- les éventuels équipements liés à des mesures de police de circulation tels que des aménagements de sécurité, revêtements de chaussée particuliers, bornes, etc, qui, du fait de leur nature doivent faire l'objet d'une autorisation de voirie délivrée par le Département,
- les équipements d'éclairage public,
- les équipements d'assainissement des eaux pluviales (caniveaux, bordures, avaloirs, regards d'eau potable et d'eaux usées),
- la reprise de chaussée suite à intervention sur réseau pour le compte de la Commune,
- la viabilité hivernale.

5.3. Responsabilités

Il y a 2 autorités différentes sur les voies départementales traversant une agglomération : le Département et la Commune. Aussi il convient d'établir des conventions entre les deux collectivités fixant les conditions d'entretien des ouvrages existants telles que définies dans les deux articles précédents, à l'occasion d'aménagements communaux.

5.4. Accompagnement du Département aux interventions communales

A l'intérieur des agglomérations, le Département accompagne les opérations d'aménagements communaux (études et travaux) :

- Les études : Le Département accompagne les Communes, en assistant aux réunions d'études d'aménagement sous maîtrise d'ouvrage communale. Le Département apporte sa connaissance routière et aide à l'émergence de projets, en émettant des avis sur les choix techniques, en vu de délivrer la permission de voirie.

- Les travaux pris en charge par le Département dans la mesure où l'état de la chaussée le nécessite :
  Ils sont réalisés en coordination avec les aménagements communaux sur R.D. (assainissement, pose de bordures...) et concernent la réalisation des couches de roulement en matériaux enrobés ou la structure complète de chaussée telle que définie dans le présent document (« Chapitre politique d'entretien des chaussées »).

5.5. Interventions du Département dans les agglomérations sans aménagement communal

Quand l'état de la chaussée le nécessite, le Département programme le renouvellement des couches de roulement et la mise en œuvre éventuelle d'une structure de chaussée, après concertation avec la commune et les concessionnaires de réseaux.

6 - Opérations de sécurité

Afin d'améliorer la sécurité routière des usagers, des opérations spécifiques d'aménagement sont réalisées sur le réseau départemental. Elles concernent :

- les écrêtements,
- la rectification de virages,
- l'aménagement de carrefours,
- le traitement de l'approche des agglomérations,
- la suppression ou l'isolement des obstacles sur les accotements.

Ces opérations doivent impérativement faire l'objet d'un diagnostic, d'une étude spécifique préalablement à la programmation à établir chaque année.

L'objectif est l'amélioration de la sécurité routière sur l'itinéraire intéressé par l'opération. La recherche de l'homogénéité de cet itinéraire permettra ainsi l'amélioration de sa lisibilité par l'usager.

La politique d'entretien et d'exploitation routière

1 - Entretien des chaussées

Indispensable à la conservation du patrimoine (étanchéité de la route) et à la sécurité des usagers (adhérence pneu-route), l'entretien des chaussées est le premier poste de dépense du budget routier.

Il s'organise comme suit :

1.1. 1ère catégorie : Réseau structurant

1.1.1. Renforcement des couches de roulement

- Fréquence de renouvellement : 12 ans, suivant l'état de la chaussée
- Nature des matériaux et techniques à employer :

Techniques courantes :

- Bétons Bitumineux à chaud ou tièdes en couche mince (3 à 4 cm) ou très mince (2,5 cm), exceptionnellement en couche de 6 cm (ex : giratoire),
- Bétons Bitumineux modifiés sur les zones particulières (fortes sollicitations liées au type de trafic et à la géométrie de la route),
- Fraisage systématique de l'ancienne couche de roulement pour le renouvellement en cas d'épaisseur supérieure ou égale à 4 cm.

Techniques envisageables suivant l'état de la chaussée :

- Enduits Superficiels d'Usure (ESU) (Hors agglomération ou zones bâties)
- Enrobés Coulés à Froid (ECF)

Mise en œuvre d'enrobés

1.1.2. Renforcement de structure (sur section importante et homogène avant renouvellement de la couche de roulement)

La tenue de la couche de roulement est fortement liée à la qualité de la structure de chaussée qui présente une durée de vie limitée. Il peut alors être nécessaire de reprendre une structure de chaussée sur une épaisseur de 10 à 20 cm.
Sur le réseau de 1ère catégorie, un renforcement doit être dimensionné sur 20 ans voire 30 ans si le trafic poids lourds est supérieur à 1 500 véhicules par jour.
Les matériaux utilisés prendront en compte les exigences liées à la réduction des gaz à effet de serre (utilisation des enrobés tièdes, voire froids) et à la préservation des ressources (utilisation d'agrégats d'enrobés recyclés dans les cadres d'assises de chaussée).
Le traitement en place pourra être envisagé.
La Direction des Routes réalise une programmation pluriannuelle (sur 5 ans) des travaux de renforcement sur les routes départementales de 1ère catégorie.

1.1.3. Grosses réparations (sur section très limitée pour sauvegarde du patrimoine routier et assurer la sécurité des usagers)

Le haut niveau d'entretien du réseau de 1ère catégorie doit conduire à éviter les grosses réparations ponctuelles. Cependant, elles restent possibles en particulier en cas d'hiver rigoureux.
Elles sont à considérer dès que nécessaire pour enrayer la ruine de la chaussée et / ou garantir la sécurité.

Les matériaux à employer sont identiques à ceux utilisés en renforcement.

1.2. 2ème catégorie : Réseau structurant complémentaire

1.2.1. Renforcement des couches de roulement

- Fréquence de renouvellement : Intervention dés que nécessaire (auscultation et surveillance annuelle à partir de 12 ans)
- Nature des matériaux et techniques à employer :

  - Bétons Bitumineux en épaisseur de 5 à 6 cm (BBSG), si le profil en travers de la route ou l'état d'usure le nécessite,
  - Enduits Superficiels d'Usure (ESU) et enrobés Coulés à Froid (ECF) à considérer en priorité, si le profil en travers ou en long de la route le permet.

Atelier enduits superficiels

1.2.2. Renforcement (sur section importante et homogène avant renforcement de la couche de roulement)

- A considérer si nécessaire préalablement au renouvellement de la couche de roulement.
- Nature des matériaux et techniques à employer : traitement en place et enrobés froids à privilégier,
- Dimensionnement : 15 ans hors agglomération, 12 à 15 ans en agglomération

La Direction des Routes réalise une programmation pluriannuelle (sur 2 ans minimum) des travaux de renforcement sur les routes départementales de 2ème catégorie.
Cette programmation s'inscrit également dans le cadre du programme de modernisation définit ci-après en 1.3.1.

1.2.3. Grosses réparations (sur section très limitée pour sauvegarde du patrimoine routier et assurer la sécurité des usagers)

- A considérer dès que nécessaire pour enrayer la ruine de la chaussée et / ou garantir la sécurité,
- Nature des matériaux et techniques à employer :

  ** Couches de roulement*
  - Voir 1.2.1. « Nature des matériaux et techniques à employer » (excepté ESU et ECF)

  ** Couches de base et de fondation*
  - Enrobés à Module Elevé (EME)
  - Graves Bitumes (GB)
  - Graves émulsion.

1.3. 3ème catégorie : Réseau d'intérêt local

1.3.1. Modernisation d'itinéraire sur le réseau d'intérêt local

Il concerne la réalisation périodique des couches de roulement en ESU sur les réseaux de 2ème et 3ème catégories après préparation du support.
Ces travaux se décomposent en deux phases :

1.3.1.1 La préparation

La préparation consiste à réparer les dégradations de la chaussée et à réaliser si nécessaire, un reprofilage afin de permettre la réalisation de la couche de roulement. Ce travail est primordial pour obtenir une bonne qualité de la future couche de roulement.

Ces réparations, plus ou moins nombreuses, sont exécutées l'année précédant le revêtement avec des matériaux, enrobés à froid ou des graves émulsion et exceptionnellement des enrobés à chaud.
Elles consistent à :

- réparer les déformations,
- colmater les fissures importantes,
- éliminer les ressuages,
- mettre à niveau les accotements,
- mettre en état le système d'assainissement (curage de fossés et reprise des aqueducs),
- mettre en conformité la signalisation verticale si nécessaire.

1.3.1.2. Couche de roulement

La couche de roulement (enduit superficiel ou enrobé à froid) est réalisée l'année suivant les préparations.
Ces travaux seront complétés par la réalisation de la signalisation horizontale s'il y a lieu.

1.3.2. Renforcement des couches de roulement

- Fréquence de renouvellement : Intervention dés que nécessaire pour pérenniser le patrimoine routier (étanchéité du support) et assurer la sécurité des usagers (adhérence), surveillance à partir de 13 ans, renouvellement entre 15 et 20 ans
- Nature des matériaux et techniques à employer :

  - Bétons Bitumineux Semis Grenus (BBSG) ou minces si la structure le permet : Seulement en traverse d'agglomération (après fraisage de l'ancienne couche de roulement pour le renouvellement des BBSG),
  - Enduits Superficiels d'Usure (ESU) (Hors agglomération ou zones bâties),
  - Enrobés Coulés à Froid (ECF),
  - ESU et ECF avec éventuellement préparation préalable, en privilégiant un reprofilage en régie. S'il y a un problème de profil en travers ou en long, il sera recherché un profil permettant de garantir le bon écoulement des eaux de ruissellement de surface et la sécurité pour l'usager, sans rechercher à apporter un confort qui ne serait pas en adéquation avec les caractéristiques de la route,

Le choix de la technique à retenir est effectué au moment de la programmation annuelle.

La pérennité est recherchée en privilégiant :

- L'écoulement des eaux de surfaces vers les fossés,
- L'étanchéité de la couche de roulement.

Reprofilage en régie

1.3.3. Renforcement (sur section importante et homogène avant renforcement de la couche de roulement)

Le renforcement des routes de 3ème catégorie reste exceptionnel. En cas de nécessité, l'utilisation d'enrobés à froid ou le recyclage en place seront privilégiés.

1.3.4. Grosses réparations (sur section très limitée pour sauvegarde du patrimoine routier et assurer la sécurité des usagers)

Dans le cadre de traitement de zones à purger, les techniques employées utiliseront essentiellement des produits non traités (ex : géotextile + grave non traitée + enduit) ou des produits à froid.

2 - Les ouvrages d'art

Définition d'un OA

Dans le domaine du génie civil, un ouvrage d'art permet à une voie de communication de franchir un obstacle : cours d'eau, route, voie ferrée. Il peut aussi renforcer la tenue des éléments naturels ou assurer une protection contre ces éléments.

Dans le département de l'Indre, ces ouvrages peuvent être classés en plusieurs familles :

1) Les ouvrages d'art liés à des voies de communication qui permettent de franchir une rivière, une autre voie de communication ou tout autre obstacle : ponts, buses, aqueducs …

2) Les ouvrages d'art destinés à la protection contre l'action de la terre ou de l'eau qui sont des ouvrages assurant la stabilité de la voie de communication portée : murs de soutènement, gabions, palplanches.

3) Les ouvrages d'art destinés à la retenue des eaux : barrages, digues.

Les ouvrages d'art constituent, quelle que soit leur taille ou leur fonction, une partie essentielle du patrimoine public routier départemental. Ils doivent faire l'objet de ce fait d'une politique de surveillance, d'entretien, de réparation ou de reconstruction de façon à assurer en permanence la sécurité des usagers des voies publiques et leur pérennité. Les coûts au m² de ces ouvrages sont nettement supérieurs au coût au m2 d'une chaussée. Il y a donc un intérêt également économique à surveiller et à entretenir spécifiquement ce patrimoine.

L'entretien courant des ouvrages d'art

Il s'agit d'effectuer annuellement l'entretien des abords et des dispositifs particuliers de l'ouvrage. Ces travaux comprennent :

1. le débroussaillage,
2. le curage,
3. la surveillance des gardes corps,
4. la dévégétalisation systématique de l'ouvrage et de ses abords *par moyens humains ou mécaniques (l'utilisation de produits phytosanitaires est INTERDITE sur le domaine public),*
5. la vérification et l'entretien des dispositifs d'évacuation des eaux de ruissellement,
6. la vérification et l'entretien des joints de chaussées et appareils d'appui,
7. la suppression des éventuels embâcles,
8. la vérification du fonctionnement normal de l'ouvrage (circulation sous radier, …).

Cet entretien courant peut être complété par des travaux en régie suivant leur importance.

2.1. Les ponts

Pont en maçonnerie

Les ouvrages pris en compte dans le cadre d'une surveillance périodique sont les ponts dont l'ouverture est supérieure ou égale à 1 mètre et qui portent une route départementale.

Les travaux sur ces ouvrages prendront en compte le contexte environnemental. Des aménagements particuliers pourront être envisagés : passage à loutre, passe à poissons, etc…

Passage à loutre

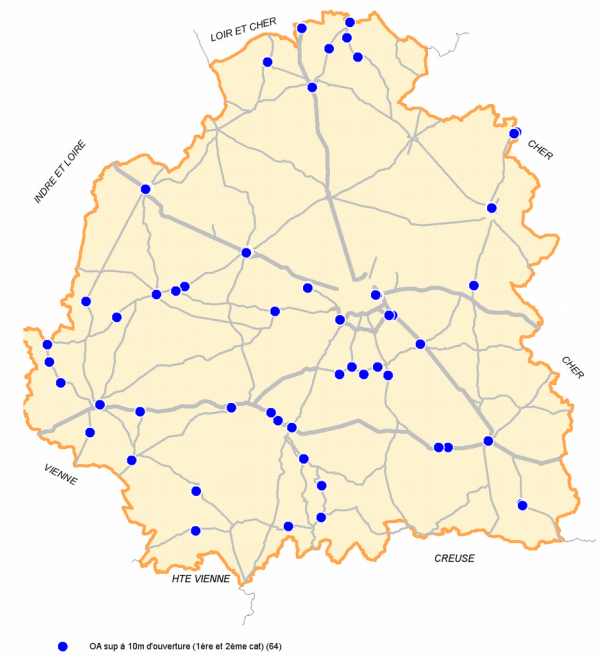
L'aspect patrimonial est également pris en compte en privilégiant autant que possible la conservation des ouvrages en maçonnerie ou présentant des structures particulières (pont métallique à poutres latérales).

Connaissance du patrimoine

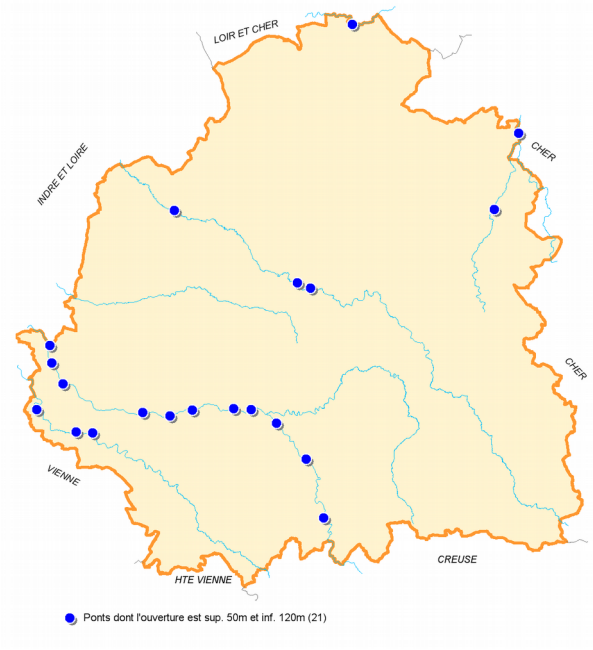
Il a été recensé 1 340 ponts sur l'ensemble du département de l'Indre.

Il existe plusieurs types de structures en fonction de l'ouverture de l'ouvrage : béton armé, maçonnerie, métallique, béton précontraint, buse métallique, dalot dont l'ensemble peut aller jusqu'à 120 m.

Ponts sur les routes de 1ère et 2ème catégories dont l'ouverture est > 10 m



Ponts dont l'ouverture est comprise entre 50 et 120 m



La surveillance et l'entretien des ponts et des aqueducs

Il s'agit d'effectuer de façon formalisée et systématique des actions de surveillance ayant vocation à évaluer et à quantifier l'état des ouvrages pour permettre de programmer les interventions qui pourraient s'avérer nécessaires.

Visite annuelle : chaque année les ponts sont visités et font l'objet d'une fiche de visite. Les données de cette fiche sont gérées par une application du système d'information géographique qui permet un suivi technique fin de l'évolution de la structure de l'ouvrage et de l'ensemble de ses équipements. Le rythme peut être de 2 ans pour les ouvrages en bon état.

Visite détaillée : la périodicité des visites détaillées est fonction des enjeux liés à l'ouvrage, des évolutions constatées au cours du temps, de la gravité des pathologies déjà constatées auparavant, des demandes particulières. Ainsi cette périodicité varie entre 3 et 9 ans. Les ouvrages pris en compte dans la gestion sont ceux dont l'ouverture est supérieure à un mètre, ciblés en fonction des désordres constatés et recensés dans la base de données.

Visites spécifiques : elles sont nécessaires suivant la nature des ouvrages (accès acrobatique ou difficile), suivant les pathologies et suivant la nature même de l'ouvrage (inspections subaquatiques). Elles peuvent aussi être envisagées lors d'évènements particuliers et exceptionnels : crues, séismes, etc.

Exploitation des données : l'exploitation des bases de données géo-localisées détermine chaque année l'état global du patrimoine des ponts et son évolution au cours du temps. Elle permet la programmation pluriannuelle des interventions.

Programmation des travaux : l'exploitation des bases de données et la hiérarchisation des désordres constatés sur les ouvrages permettent la programmation des travaux à engager, aussi bien pour les travaux de restauration que les travaux d'entretien en régie. Une programmation sur 5 ans est recherchée pour les grosses réparations.

2.2. Les murs de soutènement

Connaissance du patrimoine

Les murs appartenant au Département sont ceux qui portent la route. Exceptionnellement, les murs privés protégeant la route sont recensés en cas de péril imminent pour l'usager.

Selon l'état de conservation de ces ouvrages, plusieurs mesures sont mises en œuvre :

- L'entretien courant dans le cadre de la surveillance des ouvrages d'art,
- La remise en état afin que l'ouvrage assure l'usage pour lequel il est prévu. Dans ce cas, les travaux sont d'une ampleur variable : du simple rejointoiement à la stabilisation de la structure,
- La reconstruction complète de l'ouvrage et dans ce cas une étude détermine les techniques appropriées : béton armé, structure métallique, gabions, etc.

La surveillance et l'entretien des murs de soutènement

Il s'agit de recenser l'intégralité du patrimoine des murs de soutènement du département, en assurer l'entretien régulier et les visites annuelles et périodiques.

Connaissance du patrimoine : la totalité des murs de soutènement est gérée à partir d'applications du système d'information géographique. Les murs sont géo-localisés et leurs caractéristiques et état identifiés dans une base de données permettant une exploitation.

Visite annuelle : chaque année, les murs sont nettoyés et visités. L'état de l'année n est comparé à l'état de l'année n-1 et suivant les constatations, la visite peut donner lieu à des inspections exceptionnelles réalisées par le service de gestion des ouvrages d'art ou à des alertes en cas de péril reconnu. La visite peut être portée à 2 ans au regard de l'état de l'ouvrage

Visite détaillée : la fréquence de ces visites est adaptée à l'état des murs, pondérée suivant les enjeux hiérarchisant ces ouvrages. Les résultats des visites détaillées complètent les données géo-localisées des visites annuelles.

Visites spécifiques : elles ont lieu suivant la technicité mise en jeu selon les désordres constatés ou selon les particularité des accès (grande hauteur, présence de plans d'eau, …). Elles font appel à des compétences assurées par des prestataires privés.

Exploitation des données : l'exploitation des bases de données géo-localisées détermine chaque année l'état global du patrimoine des murs de soutènement et son évolution au cours du temps.

Programmation des travaux : l'exploitation des bases de données et la hiérarchisation des désordres constatés sur les murs de soutènement et les autres ouvrages (talus de grande hauteur) permettent la programmation des travaux à engager pour les travaux de restauration ou les travaux en régie.

2.3. Les talus et falaises de grande hauteur

Les talus et falaises d'une hauteur de plus de 10 mètres sont considérés comme des ouvrages d'art.

Dans ces conditions, la surveillance et l'entretien doivent permettre d'assurer la sécurité des usagers en cas d'érosion : chute de matériaux sur la chaussée, éboulements, glissements.

2.4. Les autres ouvrages (barrage de Saint-Benoît-du-Sault, pontons au lac d'Eguzon)

Sont aussi considérés comme ouvrages d'art, le barrage de Saint-Benoît-du-Sault sur le « Portefeuille » ainsi que les pontons du lac d'Eguzon.

- Pour le barrage de Saint-Benoît-du-Sault, le Département est en charge du suivi réglementaire et technique de la digue. Ce suivi est matérialisé par la tenue d'un dossier de barrage dont la mise à jour est suivie en permanence. Le Département transmet au préfet à périodes régulières les éléments de suivi et de contrôle conformément au décret n° 2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques.

- S'agissant des pontons au lac d'Eguzon, un passage d'eau est mis en place sur les rives du lac d'EGUZON afin de permettre aux usagers de la route départementale n° 36, noyée depuis la création du barrage d'EGUZON, de passer d'une rive à l'autre.
  L'exploitation de ce passage relève du Département. Elle est déléguée à un prestataire externe, suivant les conditions définies par le Département, qui doit immédiatement alerter le représentant de la maîtrise d'ouvrage dès lors qu'un problème apparaît sur les installations.
  Le Département doit veiller à disposer des autorisations nécessaires pour l'utilisation de ces installations composées de deux pontons (certificat d'établissement flottant).

  Une visite des installations doit être réalisée chaque année, les pontons sont nettoyés et visités. L'état de l'année n est comparé à l'état de l'année n-1 et suivant les constatations, la visite peut donner lieu à des inspections exceptionnelles réalisées par le service de gestion des ouvrages d'art ou à des alertes en cas de péril reconnu. Le rythme des visites pourra être de 2 ans pour les ouvrages en bon état

3 - Equipements de la route

3.1. Le point repère

Le point repère de la route est le système de repérage du réseau routier. Il permet de rattacher et de positionner chaque élément constituant une route. Il est la passerelle entre le système d'information géographique départemental, les données informatiques et les mesures sur le terrain.

Le type de repère retenu est constitué par des bornes « Type Drapeau » (point repère = PR) placées sur les bords extérieurs des fossés et par des marques peintes sur la chaussée. Les bornes seront en matériau plastique sur toutes les routes départementales. La mise à jour de cette signalisation se fera au fur et à mesure du renouvellement de la signalisation.

En agglomération, cette signalisation sera minimisée pour permettre une meilleure intégration dans le tissu urbain. Pour cela, des plaquettes de jalonnement 350*250 seront posées en limite du domaine public sur des supports 40*40 à 1 m du sol.

Au droit des limites départementales, une borne de 1 m de hauteur sera implantée pour indiquer les extrémités du réseau routier départemental.

L'ensemble de cette signalisation est à la charge du Département de l'Indre.

Des dispositifs peints ou collés en rive de chaussée pourront remplacer les matériels type « drapeau ».

3.2. La signalisation

L'importance du rôle de la signalisation routière s'accroît avec le développement de la circulation. Bien conçue et réalisée, elle participe à la sécurité et facilite la circulation. Insuffisante, trop abondante ou impropre, elle est facteur de gêne et d'insécurité.

Pour être crédible, cette signalisation doit toujours être réglementaire vis-à-vis du Code de la Route, vis-à-vis de l'Instruction Interministérielle sur la signalisation routière (Arrêté du 24 novembre 1967 relatif à la signalisation des routes et des autoroutes et des divers arrêtés le modifiant) et du schéma directeur départemental de signalisation directionnelle qui définit le jalonnement à mettre en place sur chaque carrefour.

L'implantation d'une signalisation doit toujours faire suite à une étude permettant de répondre au problème rencontré. Cette démarche incombe à la personne investie du pouvoir de police le long de la route concernée.

Hors agglomération, le Président du Conseil départemental assure cette mission le long des routes départementales. Le Maire, quant à lui, exerce ce pouvoir de police le long des voies communales implantées sur l'ensemble de son territoire et en agglomération sur les routes départementales sous réserve des pouvoirs dévolus au représentant de l'Etat dans le département sur les routes à grande circulation.

Les règles de la répartition des charges financières afférentes à la fourniture, la pose, l'entretien, l'exploitation, le remplacement et la suppression des dispositifs de signalisation routière décrite dans les chapitres suivants sont issus de l'Instruction n° 81-85 du 23 septembre 1981.

3.2.1 La signalisation verticale

Composition des signaux :

- la signalisation de police : elle regroupe les panneaux de danger, de régime de priorité, de prescription et d'indication par feux de circulation,

- la signalisation temporaire : elle a pour objet d'avertir et de guider l'usager, afin d'assurer sa sécurité et celle du personnel et de favoriser la fluidité de la circulation lors de situations non habituelles,
- la signalisation de direction : elle permet aux usagers de la route de suivre, de jour comme de nuit, l'itinéraire qu'ils se sont fixés. Elle doit toujours faire l'objet d'une instruction avant d'être posée pour veiller à sa conformité vis à vis des textes réglementaire et du schéma directeur de signalisation directionnelle,
- la signalisation d'intérêts culturel et touristique : elle répond aux besoins de repérage et d'informations culturelles et touristiques des personnes en déplacement. Elle doit toujours faire l'objet d'une instruction avant d'être posée pour veiller à sa conformité vis-à-vis des textes réglementaires et du schéma directeur de signalisation directionnelle.

Les caractéristiques de ces panneaux sont fonction du type de route rencontré, des vitesses pratiquées, de la topographie des lieux et de la domanialité de la route.

La rétro réflexion d'un panneau est normalisée (norme NFP 98 50) en fonction de sa classe et des éléments de couleur la constituant. Les valeurs indiquées par cette norme sont les valeurs minimales garanties vis-à-vis de l'état à neuf. La circulaire n° 92-03 du 31 janvier 1992, indique que les valeurs de rétro réflexion d'un panneau doivent toujours être supérieures à 70 % de la valeur fixée par la norme.

La perte de rétro réflexion, indispensable à la bonne vision de nuit, est due à deux éléments principaux :

- le vieillissement du panneau : Une étude a été menée en 2012 pour quantifier ce vieillissement et estimer la périodicité du renouvellement. Les résultats obtenus permettent d'énoncer les règles suivantes :
  - panneaux de classe 2 : durée de vie de 20 ans
  - panneaux de classe 1 : tous les 12 ans pour les signaux de danger, d'intersection, d'obligation et de restriction. Pour les autres panneaux (indication et directionnelle), le délai est de 15 ans.

- les saletés déposées sur les films. Un panneau non nettoyé perd très rapidement de sa qualité de visibilité. Il est donc nécessaire de laver régulièrement les panneaux, panonceaux et balises. En situation normale, cette tâche doit être effectuée une fois par an, voire plus si des conditions exceptionnelles tendent à encrasser rapidement les panneaux (itinéraires de carrières par exemple).
  Les panneaux doivent être nettoyés à grande eau sans produit détergent.

La perception de la signalisation est également tributaire de la végétation qui l'entoure. Il est nécessaire de veiller à ce que le panneau ne soit pas masqué par de la végétation environnante. Ainsi, lors des travaux de fauchage de sécurité, il sera dégagé de façon à ce qu'il soit parfaitement visible.

Les supports à sécurité passive (SSP)

Les dispositions réglementaires applicables aux supports indiquent que les supports d'accotements représentent des obstacles latéraux à partir des mâts au moment résistant supérieur à 570 daN.m (seuil de résistance d'un support au-delà duquel la réglementation le considère comme dangereux). Il convient donc de prendre en considération les conditions d'implantation des supports lors des études de signalisation routière. Ces études auront pour objectif de mener les actions dans l'ordre suivant :

1 - s'assurer de l'utilité des ensembles de signalisation existants ou à créer,
2 - vérifier l'implantation par rapport à la zone de sécurité et au seuil de résistance admissible du support,
3 - privilégier le déplacement pour les ensembles non conformes,
4 - mettre en place des supports à sécurité passive,
5 - isoler l'obstacle (glissières).

Ces dispositions s'appliqueront :
- en rase campagne : mise en conformité progressive dans le cadre des renouvellements,
- en agglomération : suite à des études de sécurité,
- pour tout projet d'aménagement neuf en ou hors agglomération.

		Hors Agglomération			En Agglomération		
	RD	**1ère Cat**	**2ème Cat**	**3ème Cat**	**1ère Cat**	**2ème Cat**	**3ème Cat**
Panneaux de danger, interdiction, obligation	Gamme	- Gamme Normale sauf Grande Gamme sur 2*2 voies	Gamme Normale	Gamme Normale	Gamme Normale	Gamme Normale	Gamme Normale
	Classe panneaux à 1 m	2	2	2	2	2	2
	Classe panneaux à + 2 m	2	2	2	2	2	2
Règle générale Tous les panneaux de type A, B, C, CE, D, E, EB, H et M, sauf ceux énumérés dans la colonne ci dessous	Financement	Département			Commune		
	Entretien	Département (fauchage passe de sécurité et nettoyage des films - 1 fois/ an à la fin de la VH)			Commune		
	Renouvellement	Département			Maire suivant politique communale		
Panneaux de police particuliers type A4 (pollution anormale de la chaussée par des tiers …) A15a, A15c, A17, A21, A23, et A24 et panneaux d'indication C et CE	Financement	Demandeur ou celui qui crée le danger ou celui qui rend nécessaire la pose de ces panneaux			Relève du pouvoir de police du maire. Entretien et renouvellement suivant politique communale		
	Entretien	Département (fauchage passe de sécurité et nettoyage des films - 1 fois/ an à la fin de la VH)					
	Renouvellement	Demandeur ou celui qui crée le danger ou ce lui qui rend nécessaire la pose de ces panneaux					
Panneaux d'intersection	Gamme	Gamme Normale	Gamme Normale	Gamme Normale	Gamme Normale	Gamme Normale	Gamme Normale
	Classe panneaux à 1 m	2	2	2	2	2	2
	Classe panneaux à + 2 m	2	2	2	2	2	2
Panneaux Ab3a+M9c et AB4AB6 + AB7	Financement	Le demandeur					
	Entretien	Gestionnaire de la voie prioritaire Département (fauchage passe de sécurité et nettoyage des films 1 fois/ an à la fin de la VH)					
	Renouvellement	Gestionnaire de la voie prioritaire					
AB3b, AB5, AB1, AB2, AB25	Financement	Le demandeur					
	Entretien	Gestionnaire de la voie sur laquelle ils sont posés					
	Renouvellement	Gestionnaire de la voie prioritaire					
Panneaux Temporaires	RD	2*2	1ère 2ème et 3ème Cat hors et en agglomération				
	Gamme	Grande	Normale				
	Classe	2	2				
	Type de signalisation	Sur mat à 2 m	Sur mat à 2 m	Sur accotement à 1 m	Suivant avis du maire		
	Classe	2	2	1	2	Homogénéité suivant panneaux placés hors agglomération	
	Lettrage	HB	HB	100 mm	100 mm 125 mm sur zone 70	100 mm	100 mm
Panneaux de signalisation directionnelle de type D20 (hors D29), D30, D40, D60 et E31	Financement initial	A la charge de celui qui crée le besoin après autorisation du Département					
	Entretien	Département (fauchage passe de sécurité et nettoyage des films - 1 fois/ an à la fin de la VH)			Commune		
	Renouvellement	Département - Pôles blanc et vert inscrit sur le SDD Mentions bleues à la charge du gestionnaire de l'Autoroute Itinéraires Bis ou de service à la charge du demandeur Mentions blanches non inscrites sur le SDD à la charge du demandeur					
Panneaux de signalisation directionnelle de type D20, D29, D30, D40 et D60 posé vers une voie non RD	Le financement, l'entretien et le renouvellement incombent au gestionnaire sur laquelle renvoie la signalisation						
Panneaux EB10 et EB20	Financement initial	Le financement, l'entretien et le renouvellement incombent au demandeur. La pose ne peut être réalisée qu'après avis du Département					
	Entretien	Commune					
	Renouvellement	Département					
Panneaux Touristiques de type H et RIS	Le financement, l'entretien et le renouvellement sont à la charge du demandeur. La mise en place de nouveaux ensembles doit avoir fait l'objet d'un avis du Département						
Signalisation d'Intérêt Local	Financement initial	Néant			Commune		
	Entretien	Néant			Commune		
	Renouvellement	Néant			Commune		

3.2.2 La signalisation horizontale

Les marques sur chaussées ont pour but d'indiquer sans ambiguïté les parties de la chaussée réservées aux différents sens de la circulation ou à certaines catégories d'usagers, ainsi que, dans certains cas, la conduite que doivent observer les usagers.

La réglementation précise que la signalisation routière horizontale n'est pas obligatoire sauf sur autoroute et route express.
Toutefois, dans tous les cas, doivent être obligatoirement marquées :

- les lignes complétant les panneaux « STOP » et « cédez le passage »,
- les lignes d'effet des feux de signalisation.

Pour améliorer la sécurité des usagers, le réseau routier le plus sollicité est équipé d'une signalisation axiale. Ce dispositif est complété sur le réseau structurant (1ère catégorie) par une signalisation de rives.

De même, en agglomération, la réglementation stipule que cette signalisation n'est pas obligatoire. Les expertises techniques tendent à démontrer que ce guidage aurait un effet nuisible aboutissant à une augmentation des vitesses par effet de guidage. Les essais menés par le Département, ces dernières années aboutissent aux mêmes conclusions.

Il est donc nécessaire en agglomération de procéder à une étude technique systématique lors de la réfection des couches de roulement pour intégrer au mieux cette signalisation.

Les marques routières en rase campagne sont obligatoirement rétro réfléchissantes. Par souci d'homogénéité, le marquage sera également rétro réfléchissant dans les agglomérations même dotées d'un éclairage public.

Les bandes relatives aux régimes de priorité et le marquage des passages piétons sont toujours rétro réfléchissants.

Les marques routières pourront être complétées dans certains cas (giratoires et aménagements particuliers) par des plots rétro réfléchissants.

La signalisation horizontale est réalisée à partir de produits appliqués à froid ou à chaud. Les sprays projetés à chaud sont réservés pour la réalisation de la signalisation axiale lors des travaux neufs. Cette technique très gourmande en énergie fossile donne de bons résultats mais ne s'inscrit plus dans le concept du développement durable. Elle pose par ailleurs des problèmes matériels. Elle laissera la place aux produits projetés à froid.

Actuellement la peinture projetée à froid est utilisée dans le cadre du renouvellement de la signalisation horizontale. Cette technique récente présente l'avantage d'être appliquée à température ambiante et les quantités mises en œuvre sont plus faibles que pour les produits à chaud. Ce produit bénéficie également d'une recherche importante tendant à supprimer les solvants chimiques pour les remplacer par de l'eau. Elle s'inscrit parfaitement dans le cadre du développement durable en offrant un niveau de service aujourd'hui équivalent au spray à chaud.

Les résines bi-composantes sont utilisées pour la réalisation des travaux spéciaux (bandes de stop, cédez le passage et passage piétons).

Les bandes préfabriquées sont également utilisées pour la réalisation des flèches de rabattement au droit des points singuliers. Cette technique permet une application sur tout type de support sans aucun entretien sur 10 ans.

Caractéristiques du marquage de la signalisation horizontale :

	Hors Agglomération			En Agglomération		
	1ère Cat	2ème Cat	3ème Cat	1ère Cat	2ème Cat	3ème Cat
Création signalisation sur couche de roulement neuve	Axe + Rives	Axe si le trafic > 1000 v/j et largeur > 5,60m ou pour assurer une continuité	Si nécessité suite à étude de sécurité et si le trafic > 1000 v/j et largeur > 5,60m	Suivant étude de sécurité		
Réalisation	Département			-Axe et rives par le Département si non contraire à la sécurité routière -Axe et rives d'aménagements communaux par la Commune -Régimes de priorité par le Département -Autres marquages normalisés par le Département si existants avant renouvellement de la couche de roulement		
Entretien	Département			-Axe et rives en section courante : Département -Axe et rives sur aménagement communaux : Commune -Autres marquages : Commune		

4 - Les dépendances vertes

4.1. Les principes de fauchage et de débroussaillage le long des routes départementales – Entretien des accotements

Le réseau routier départemental compte 4 977 kilomètres. Le patrimoine des dépendances vertes à entretenir se décompose en :

- 2 540 hectares d'accotements herbeux,
- 1 955 kilomètres de haies et/ou lisières boisées,
- 3 040 kilomètres de haies de type « ronces & épines noires»,
- 3 908 kilomètres sans haie.

L'entretien des dépendances peut se définir comme un ensemble de bonnes pratiques (fauchage différencié, débroussaillage, gestion des haies) destinées à rationaliser les interventions en bord de route afin que les enjeux environnementaux et économiques soient pleinement pris en compte dans la réalisation des objectifs de maintien de sécurité, de conservation du patrimoine routier, de limitation des phénomènes d'érosion des talus et de préservation de la faune et de la flore.

A l'échelle du département, trois typologies sont définies sur lesquelles des contraintes différentes s'appliquent, générant des périodes d'intervention en matière de débroussaillage (voir article 4.2.2 Débroussaillage).

- contrainte forte : routes départementales autour de la réserve naturelle nationale de Chérine,
- contrainte moyenne : routes départementales intégrées dans des zones sur lesquelles existent déjà des documents d'objectifs de protection de la biodiversité et des paysages (Natura 2000, Espaces Naturels Sensibles ainsi que les zones d'intérêt paysager à définir),
- contrainte faible : autres routes départementales.

4.2. Le fauchage et le débroussaillage

Le traitement de la végétation sur les abords des routes se doit de répondre à un triple objectif de sécurité, de conservation du patrimoine routier et de préservation de l'environnement. Conformément à la décision de l'Assemblée Départementale du 13 janvier 2012 (CG / C 1), le Département a généralisé le fauchage différencié à compter de 2012.

4.2.1 Fauchage de sécurité

Il s'applique sur la bande d'accotement située en bordure de chaussée. Cette première bande, dénommée « zone de rattrapage », offre aux usagers de la route une bande de sécurité, notamment lors d'un croisement avec un usager venant en face, d'une largeur liée à l'outil mécanisé de fauchage. Sur les zones à contrainte de visibilité (carrefours, virages, hauts de côte…), le fauchage sera réalisé afin de dégager autant que nécessaire la visibilité.

A l'intérieur des agglomérations, le fauchage est exécuté sur les zones non aménagées, en présence d'un environnement du type rase campagne.

Cette intervention de fauchage de sécurité s'applique quel que soit le site et peut être renouvelée autant que nécessaire dans la période de pousse des végétaux (mi avril à fin juillet), de façon à maintenir des conditions de sécurité satisfaisantes pour les usagers. En général, deux passes sont nécessaires. Des zones de référence identifiées sur l'ensemble du département permettent dés que les hauteurs de pousse sont atteintes de déclencher les opérations de fauchage sur les trois catégories des routes départementales.

Délai d'intervention : inférieur à 20 jours ouvrés pour une passe de sécurité sur l'ensemble du réseau départemental afin de garantir un niveau de service satisfaisant à l'usager.

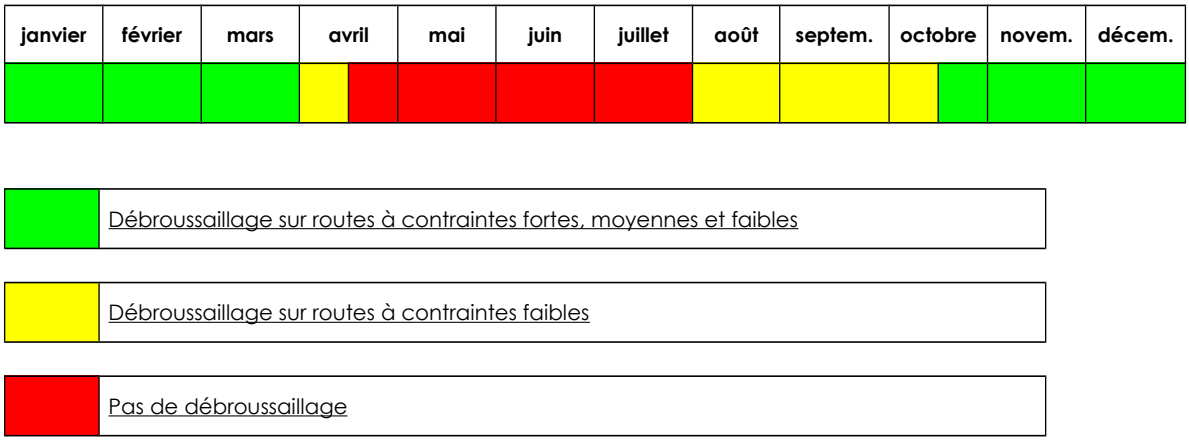
Le détail des règles de fauchage sont précisées dans les « Plans de Gestion de la Végétation Départementale » (modalités d'exploitation des chantiers, traitement autour de la signalisation verticale, abords des ouvrages d'art, giratoires, …).

4.2.2 Débroussaillage

Le débroussaillage consiste à couper les végétaux recouvrant les fossés, les talus jusqu'à la limite du domaine public. Les végétaux coupés sont plus résistants que l'herbe. La fréquence entre deux coupes est annuelle.

Lors de cette étape, il est également procédé au broyage de toute la surface de l'accotement (depuis le bord de chaussée jusqu'au fond du fossé) dès lors que la hauteur de l'herbe le nécessite (hauteur supérieure ou égale à 25 cm) pour des questions de sécurité.

Il se déroule suivant le calendrier ci-dessous :



4.3. Aucune utilisation de produits phytosanitaires

Depuis 2008, le Département avait favorisé l'emploi de matériaux et techniques de substitution aux produits phytosanitaires sur les zones qui étaient désherbées (faucheuse sous glissières, revêtements de surface sur îlots, etc) afin d'en réduire progressivement leur utilisation jusqu'à abandonner l'utilisation de tous produits chimiques sur le réseau routier départemental.

Depuis le 1er janvier 2017, les collectivités sont interdites d'utilisation des pesticides dans les espaces verts, les forêts, les voiries ou les promenades accessibles. En 2017, le Département n'utilise plus de produits phytosanitaires sur les espaces publics. L'objectif du « zéro phytosanitaire » est atteint.

Le fauchage manuel avec un engin motorisé ou mécanique est réservé au traitement des parties difficiles d'accès ou pour des zones présentant un caractère sensible :

- les dessous de glissières de sécurité,
- les pieds de panneaux de signalisation et autres supports présents sur le domaine public,
- les abords d'ouvrages,
- les pieds de clôtures,
- les bordures de fossés enherbés,
- la proximité d'ouvrages hydrauliques (bassins d'orage…),
- la proximité de cours d'eau,
- les périmètres de protection des zones de captage d'eau.

La minéralisation des surfaces (terre-pleins centraux, accotements sous glissières de sécurité, pieds d'ouvrages) et la mise en œuvre d'un revêtement de surface sur les aires de stockage de gravillons du Département, sont privilégiées.

Sur les voiries urbaines, le balayage mécanisé est réaffirmé comme technique à utiliser (rocade de Châteauroux hors agglomération).

Faucheuse sous glissières

4.4. Traitement des haies

Dans le cadre du débroussaillage, le Département procède chaque année à l'entretien des haies par leur taille le long du domaine public. Le Département établit également un programme annuel d'entretien de la végétation de grande hauteur (passage du lamier).

Les délaissés routiers font l'objet d'un entretien annuel minimum réalisé d'octobre à février (protection de la faune et de la flore).

4.5. Entretien des arbres d'alignement

Les arbres d'alignement présents sur les accotements peuvent être des obstacles latéraux et alors un facteur aggravant pour les usagers de la route en cas d'accident.

Il convient donc d'étudier la suppression de ces obstacles au cas par cas.

En cas d'abattage, le Département procèdera systématiquement à la plantation de deux arbres pour un abattu dans un secteur plus favorable en privilégiant les espaces naturels sensibles (E.N.S.) et dans tous les cas en dehors du domaine public routier départemental.

Les arbres d'alignement font l'objet d'une surveillance annuelle.

4.6. Entretien des aires de repos et des délaissés routiers

Le Département assure l'entretien des aires de repos (entretien hebdomadaire) afin qu'elles soient toujours propres. L'entretien des aires de repos contribue à la bonne image du Département. Lors de la saison touristique, les abords seront toujours propres, les poubelles ramassées et vidées, les toilettes nettoyées, la végétation coupée régulièrement au cours de l'été.

4.7. Les points particuliers

Le Département peut réaliser un fauchage de propreté ponctuel aux abords des sites touristiques (musée ou sites classés ou inscrits au titre des monuments historiques) et stratégiques (base militaire de ROSNAY,

zones commerciales) ainsi que pour la tenue de manifestations ponctuelles à caractère culturel (brocantes, fêtes locales), la réalisation de travaux routiers ou dès lors que la « sécurisation du site » entre en jeu.

4.8 Entretien des dépendances vertes et des arbres d'alignement en agglomération

Le Département assure l'entretien des dépendances vertes le long des routes départementales en agglomération dès lors qu'elles sont situées dans une section non aménagée (bordures, trottoirs etc…).

La Commune assure l'entretien des dépendances de la chaussée qu'elle a éventuellement mises en place, en particulier :

- Les plantations en bordure de la voirie (élagage et renouvellement) ;
- Les travaux d'entretien des espaces verts.
- Les giratoires qui ont fait l'objet d'une convention d'entretien avec le Département

5 - Les dépendances bleues

Le traitement des eaux de la route relève d'un double enjeu :
- assurer l'écoulement des eaux de ruissellement sur la chaussée (enjeu sur la sécurité routière) ;
- protéger la ressource en eau (enjeu environnemental).

5.1. Assainissement de la chaussée

L'assainissement des chaussées reste une action prioritaire indispensable à la pérennité des structures.

Il contribue également à la sécurisation du réseau routier en évitant la stagnation d'eau sur la chaussée.

Il est constitué d'un ensemble de dispositifs complémentaires permettant de collecter l'eau et de l'évacuer.

L'entretien de l'assainissement consiste à maintenir les caractéristiques nécessaires au bon fonctionnement des ouvrages suivants afin d'assurer à tout moment hors événement exceptionnel cet écoulement :

- les saignées,
- les accotements,
- les fossés,
- les aqueducs.

Cet entretien programmé est organisé de façon à ce que les interventions sur ces différents ouvrages soient coordonnées en prenant en compte l'ensemble de l'entretien routier.

5.2. Les saignées

Les saignées sont des abaissements localisés dans les accotements (sous forme de cuvettes peu profondes) pour permettre à l'eau qui s'écoule sur la chaussée de rejoindre le fossé le plus rapidement possible de façon à éviter la formation de flaques pouvant occasionner des phénomènes d'aquaplaning.

L'entretien vise à rendre à la saignée son profil d'origine, en enlevant tout ce qui perturbe l'écoulement des eaux. Il consiste à rétablir l'écoulement entre bord de chaussée et fossé.

L'entretien normal des saignées est exécuté en automne et en hiver. D'autres interventions peuvent s'avérer nécessaires en dehors de cette période si les saignées présentent un mauvais fonctionnement ou si l'accotement est dangereux pour l'usager ou nécessaire pour sauvegarder la chaussée.
Des interventions ponctuelles peuvent également être déclenchées après patrouillage si des stagnations d'eau sont constatées sur chaussée.

5.3. Le dérasement d'accotement

Le dérasement d'accotement consiste à enlever la terre en excès sur l'accotement pour le mettre au niveau de la chaussée et lui restituer une pente d'environ 4 % vers le fossé.

Il permet d'améliorer l'assainissement de la route en facilitant l'écoulement des eaux et de supprimer, pour l'usager, les obstacles constitués par ces surélévations rendant dangereuse la « zone de rattrapage ».
Le dérasement des accotements n'est toutefois pas à généraliser. En effet, dans quelques cas particuliers (routes étroites, routes sinueuses ou sol perméable), il peut être néfaste pour la pérennité de la chaussée et la sécurité de l'usager. Il est en revanche à privilégier aux saignées sur le réseau de 1ère catégorie.

Une étude préalable du site est obligatoire avant toute décision de dérasement.

5.4. Les fossés

Pour assurer ses fonctions, le fossé doit être correctement dimensionné et entretenu régulièrement.

Le curage permet de maintenir le fil d'eau et les capacités d'écoulement de l'eau dans le fossé. Les fossés doivent être dimensionnés au minimum pour assurer l'écoulement des eaux de ruissellement de la chaussée.

Il peut également être admis dans les fossés des routes départementales sous réserve que ceux-ci soient dimensionnés et adaptés à écouler le débit :
- les eaux issues du rejet d'un dispositif d'assainissement (eaux usées après traitement et eaux pluviales) ;
- les eaux d'un bassin versant ;
- les eaux de drainage agricole ;
- les eaux des exutoires d'étangs.

Le curage des fossés doit être réalisé dès lors que la profondeur de son fil d'eau ne permet plus d'assurer un drainage naturel suffisant de la structure de chaussée.

5.5. Les drains et les collecteurs

Des drains et des collecteurs pourront être réalisés en lieu et place de certains fossés pour des raisons de sécurité routière (fossés trop profonds), ou pour conforter la structure de la chaussée (accotement trop étroit).

Les rejets d'eaux pluviales du domaine privé agricole pourront être acceptés (délivrance d'une autorisation de voirie) après vérification de l'impact sur le dimensionnement des ouvrages avals.

5.6. Les aqueducs

Les aqueducs servent à canaliser les eaux pour leur permettre de franchir une route ou un accès de riverain.

Ces ouvrages de petits diamètres (<1 m) possèdent à chaque extrémité des ouvrages de tête (têtes d'aqueducs).

L'entretien des aqueducs permet d'assurer l'écoulement des eaux de façon continue. Il est fait manuellement. Il est exécuté lors des curages de fossés ; par ailleurs, les aqueducs font l'objet d'une visite systématique chaque année qui peut conduire à une intervention de curage ponctuelle. Il font l'objet d'un repérage sur chaussée.

5.7. Les entrées particulières – Les entrées charretières

Les aménagements d'accès de riverains sont soumis à autorisation. Sauf cas particulier, un seul accès est autorisé par unité foncière.

La fourniture et la pose des buses ainsi que la réalisation des têtes sont à la charge du riverain (diamètre mini 400mm sauf cas particuliers), dans les conditions définies dans l'autorisation délivrée. Il en est de même lors des opérations de curage de fossés lorsqu'il s'avère nécessaire de procéder au changement des canalisations d'un accès. Dans le cadre d'opérations de curage généralisé, les riverains seront informés du mauvais état éventuel de leur aqueduc et inviter à le changer.

5.8. Les têtes d'aqueducs

Les têtes d'aqueducs constituent des obstacles rigides dangereux pour les usagers en cas de sortie de route. La suppression des ouvrages à paroi verticale représente un enjeu important en matière de sécurité routière.

La politique routière du Département prend en compte cette évolution :

- le réseau de 1ère catégorie doit être équipé de têtes d'aqueducs à plan incliné ;
- les réseaux de 2ème et 3ème catégories feront l'objet d'opérations particulières à conduire. L'équipement sera progressif en fonction des curages dans la mesure où il est possible de mettre en œuvre ces têtes et si le trafic est supérieur à 1000 véhicules / jour. En cas de nouvelle entrée réalisée par le pétitionnaire, celui-ci doit les fournir.

Ces interventions seront coordonnées avec la réalisation des accès. Il en sera de même lors des programmes de curage de fossés.

1ère et 2ème catégories :
Dans le cadre d'opérations de sécurité par itinéraire : Fourniture et pose par le Département.
Dans le cadre d'une demande d'un riverain : Fourniture par le Département et pose par le riverain demandeur.

5.9. Entretien des bassins de retenue d'eaux pluviales

Le suivi du bon fonctionnement des ouvrages de retenue d'eaux pluviales situés le long des routes départementales, est un enjeu fort en faveur de l'environnement. Il convient d'éviter l'écoulement d'eaux polluées vers le milieu naturel en particulier sur les routes à très fort trafic qui présentent le risque le plus élevé.

Les modalités des interventions d'entretien des ouvrages sont indiqués dans les guides d'entretien et d'exploitation propres aux sections de routes concernées.

5.10. Entretien des dépendances bleues en agglomération

Le Département assure l'entretien des dépendances bleues le long des routes départementales en agglomération dès lors qu'elles sont situées dans une section non aménagée (bordures, trottoirs etc…).

La Commune assure l'entretien des dépendances bleues de la chaussée et des équipements qu'elle a éventuellement mis en place avec autorisation du Département, en particulier :
- Les bordures et caniveaux, les fossés busés ;
- Les réseaux municipaux d'assainissement d'eaux pluviales et ses ouvrages annexes à la voirie (canalisations, aqueducs, tampons, regards grilles avaloir, …) et leur mise à niveau ;

6 - L'exploitation de la route

6.1. La surveillance du réseau - Les patrouilles – Les astreintes

La Direction des Routes met en œuvre une organisation permettant d'assurer la viabilité du réseau hors situation exceptionnelle. Elle s'appuie sur les moyens des unités territoriales (UT) pour assurer ses missions. Elle met en œuvre :

- une surveillance active du réseau,
- des astreintes de sécurité,
- des astreintes hivernales.

6.1.1. Surveillance « active » du réseau – Le patrouillage

La surveillance du réseau routier départemental fait l'objet d'une organisation intitulée « surveillance active ». Néanmoins, en dehors de cette tâche bien identifiée, chaque agent des unités territoriales pendant sa journée de travail (trajet domicile - travail, déplacements divers sur le réseau routier départemental) est susceptible de relever des anomalies et de les signaler.

La surveillance « active »

La Direction des Routes assure la surveillance du réseau routier. Celle-ci doit permettre :

1. de détecter les anomalies présentes sur le domaine public routier départemental portant atteinte à la sécurité des usagers ou à l'intégrité du domaine public routier départemental :
   - dégradations de la chaussée,
   - présence de matériaux ou d'obstacles sur la chaussée,
   - état des équipements de la route,
   - état des dépendances de la route (vertes et bleues),
   - dégradations des parties supérieures des ouvrages d'art,
   - intervention non autorisée sur le domaine public.

2. de consigner toutes les anomalies sur un registre spécifique,

3. de traiter immédiatement les anomalies susceptibles d'engager la sécurité des usagers de la route,

4. d'organiser le traitement des anomalies constatées dans le cadre de la programmation des travaux en régie ou à l'entreprise,

5. de relever toutes interventions extérieures sur le réseau départemental et de permettre ainsi la vérification des autorisations délivrées au titre de la gestion du domaine public,

La surveillance du réseau est réalisée comme suit :
- routes de première catégorie : une patrouille hebdomadaire dans chaque sens de circulation. Sur ce réseau, les acteurs veilleront à traiter le patrouillage par itinéraire ce qui peut conduire à intégrer des portions de routes de deuxième catégorie dans les circuits ou de dépasser les limites d'UT,
- routes de deuxième catégorie : une patrouille mensuelle,
- routes de troisième catégorie : une patrouille bimestrielle.

6.1.2. Interventions de sécurité sur le réseau routier en dehors des heures de service – Le système d'astreintes

Le Département a pour mission d'assurer la libre circulation des usagers sur son domaine public routier sans interruption dans la qualité du service rendu hors événement exceptionnel. Une astreinte organisée permet

d’assurer en permanence des interventions d’urgence en dehors des heures normales de service (midi, nuit, fins de semaine et jours fériés).

6.1.3. Le Dispositif d'astreintes pendant la période hivernale

Pendant la période de viabilité hivernale, une astreinte « hivernale » est organisée pour assurer la viabilité du réseau routier départemental.

Le dispositif d'astreintes pendant la période hivernale est appliqué pendant la période du 15 novembre de l’année N au 15 mars de l’année N+1. Du 15 novembre à début décembre, seule la maîtrise d’œuvre est de permanence en dehors des heures de service.

6.2. La viabilité hivernale

Elle est organisée suivant le Schéma Départemental de Viabilité Hivernale « S.D.V.H » adopté chaque année par le Département avant la saison hivernale.
Cette organisation prend en compte le maintien autant que possible des transports publics.

6.3. Les barrières de dégel

Aux désagréments de la neige et du verglas peuvent s’ajouter ceux du dégel qui mettent en péril, si le gel a été profond, les chaussées aux structures insuffisantes.

C’est pour éviter la ruine d’une partie importante du réseau routier que sont mises en place des barrières de dégel.

Les routes sont classées en fonction de leur capacité à supporter un certain trafic et un certain poids de véhicule.

La mise en place des barrières de dégel fait l’objet d’un arrêté de classement qui laisse la route libre, la limite à 12 ou 7,5 T.

6.4. L'occupation du domaine public

6.4.1 Les arrêtés de circulation

Toute occupation du domaine public qui entraîne une restriction par rapport à l'usage normal de la voie nécessite un arrêté de circulation.

Le Département assure la police de la circulation sur les routes départementales hors agglomération.
Le règlement de voirie départementale adopté par le Département reprend dans ses annexes, les compétences en matière d'arrêtés temporaires et permanents.

Pour la gestion de ces arrêtés, le Département a mis en place une application disponible sur internet via le site www.arretescirculation36.fr. Toute demande doit être effectuée sur cette application.

6.4.2 Les autorisations de voirie

Toute occupation du domaine public routier départemental nécessite une autorisation préalable. Celle-ci relève du pouvoir de police de la conservation qui vise à garantir l'intégrité matérielle du domaine public ainsi que son utilisation conforme à son affectation. Elle fixe les conditions d'exécution.
Le règlement de voirie départementale définit les conditions d'occupation du domaine public.