

Pôle aménagement
environnement

Service gestion de
la route

Bureau gestion
programmation

Les outils

Politique routière de maintenance par niveau de service



Septembre 2012



L'ORNE
Conseil Général

Avancer, c'est notre nature

Avant-propos

Le Département de l'Orne se classe au 11^{ème} rang des départements français en terme de linéaire de routes départementales.

La montée en charge du volet routier de la convention partenariale avec la Région (investissements "travaux neufs") et la contrainte financière que connaissent tous les Départements nous conduisent à rechercher des économies sur ce budget, sachant que le récent rapport de la Chambre régionale des Comptes rappelait que l'Orne consacrait globalement à sa voirie une dépense supérieure de 45% à la moyenne de sa strate démographique.

Par ailleurs, l'arrivée des autoroutes, le transfert de 210 km de routes nationales au département, l'aménagement des axes principaux du plan routier ornais et l'évolution du trafic depuis plusieurs années nécessitent un réajustement du classement établi au règlement de voirie départementale de 2005.

Le présent document a pour objet de définir une nouvelle politique routière de maintenance par niveau de service en révisant celle approuvée au quatrième trimestre 2007, dans les cinq domaines d'intervention suivants :

- Les chaussées
- Les dépendances (fauchage, curage des fossés, entretien des délaissés)
- Les ouvrages d'art
- Les équipements de la route (signalisation verticale et horizontale, glissières)
- L'exploitation (viabilité hivernale, déviation de la circulation...).

SOMMAIRE

I. LE RESEAU ROUTIER	5
I.1. Le réseau de 1ère catégorie d'intérêt régional (R1R)	6
I.2. Le réseau de 1ère catégorie d'intérêt départemental (R1D)	6
I.3. Le réseau de 2ème catégorie d'intérêt départemental (R2D).....	7
I.4. Le réseau de 3ème catégorie d'intérêt départemental (R3D).....	7
II. LES 5 DOMAINES D'INTERVENTION	10
II.1. L'entretien des chaussées	10
II.1.1. L'entretien courant	10
II.1.2. L'entretien programmé	10
II.2. L'entretien des dépendances	10
II.3. Les ouvrages d'art	10
II.4. Les équipements de la route	10
II.5. L'exploitation de la route	10
II.5.1. Maintien de la viabilité.....	10
II.5.2. Gestion du trafic	10
II.5.3. Information des usagers	10
III. L'ENTRETIEN DES CHAUSSEES	11
III.1. Définitions	11
III.2. L'entretien courant.....	12
III.2.1. Définition des désordres	12
III.2.1.a. Les déformations.....	12
III.2.1.b. Les fissures	12
III.2.1.c. Les arrachements.....	12
III.2.1.d. Les remontées	12
III.3. L'entretien programmé	13
III.3.1. Mise à niveau	13
III.3.1.a. Les itinéraires	13
III.3.1.b. Les opérations communales	13
III.3.1.c. Concessionnaires des réseaux	13
III.3.2. Programmation.....	14
IV. L'ENTRETIEN DES DEPENDANCES	15
IV.1.1. Définition.....	15
IV.1.2. Rôle des dépendances vertes	15
IV.1.3. Objectif de l'entretien	15
IV.1.4. Objectifs qualitatifs.....	16
IV.1.5. Planning des interventions.....	16
IV.1.5.a. Les déchets de broyage	17
IV.1.5.b. La gestion des espaces verts	17
IV.1.5.c. Utilisation des produits phytosanitaires	17
IV.1.5.d. Collecte des déchets.....	17
IV.1.6. Les dépendances bleues	18
V. LES OUVRAGES.....	19
V.1. Les ouvrages d'art.....	19
V.1.1. Définition	19
V.1.2. Objectif	19
V.1.3. Technique proposée	19
V.1.4. Contrôle annuel.....	19
V.1.5. Visite triennale	19
V.1.6. Inspection détaillée	20
V.1.7. L'entretien courant.....	20
V.1.8. Travaux de restauration.....	20
V.1.9. Travaux de modernisation.....	20
V.2. Les bassins et ouvrages hydrauliques	21
V.2.1. Les bassins	21
V.2.2. Les ouvrages hydrauliques.....	21
VI. LES EQUIPEMENTS DE LA ROUTE	22
VI.1. La signalisation verticale	22
VI.1.1. Implantation des ensembles de signalisation	22

VI.1.1.a. La signalisation de police.....	22
VI.1.1.b. La signalisation de direction	23
VI.1.2. Entretien de la signalisation verticale	23
VI.1.2.a. Routes de 1 ^{ère} catégorie.....	23
VI.1.2.b. Routes de 2 ^{ème} et 3 ^{ème} catégories.....	24
VI.1.2.c. Signalisation sur portiques potences et hauts mâts	24
VI.1.2.d. Entretien de la signalisation patrimoniale.....	24
VI.2. La signalisation horizontale.....	25
VI.2.1. Implantation de la signalisation horizontale	25
VI.2.2. Entretien de la signalisation horizontale	25
VI.3. Les dispositifs de retenue	26
VII. L'EXPLOITATION DE LA ROUTE.....	27
VII.1. Le maintien de la viabilité.....	27
VII.1.1. La viabilité ordinaire.....	27
VII.1.2. La viabilité hivernale.....	28
VII.2. La gestion du trafic.....	29
VII.3. L'information des usagers.....	29

I. LE RESEAU ROUTIER

Le réseau routier départemental compte 5 854 km.

Il est classé actuellement en trois catégories :

Catégorie 1 régionale : réseau de première catégorie structurant régional : les routes assurant des liaisons à caractère régional, desservant des pôles économiques importants ou supportant un trafic supérieur à 2 000 véhicules par jour.

Linéaire actuel : 438 km

Catégorie 1 départementale : réseau de première catégorie structurant départemental : les routes assurant des liaisons à caractère départemental, desservant des pôles économiques importants ou supportant un trafic supérieur à 1 000 véhicules par jour.

Linéaire actuel : 1 106 km

Catégorie 2 : réseau de deuxième catégorie d'intérêt cantonal : les routes assurant des liaisons intercantionales, desservant des pôles économiques d'importance moyenne ou supportant un trafic compris entre 700 et 1 000 véhicules par jour.

Linéaire actuel : 1 028 km

Catégorie 3 : réseau de troisième catégorie d'intérêt local : les routes assurant des liaisons de dessertes locales et supportant un trafic inférieur à 700 véhicules par jour.

Linéaire actuel : 3 252 km

Il est proposé le nouveau classement suivant :

R1R : réseau de première catégorie d'intérêt régional : les routes assurant des liaisons à caractère régional, desservant des pôles économiques importants ou supportant un trafic supérieur à 3 500 véhicules par jour.

Nouveau linéaire : 369 km

R1D : réseau de première catégorie d'intérêt départemental : les routes assurant des liaisons à caractère départemental, desservant des pôles économiques importants ou supportant un trafic supérieur à 2 000 véhicules par jour.

Nouveau linéaire : 798 km

R2D : réseau de deuxième catégorie d'intérêt départemental : les routes assurant des liaisons intercantionales, desservant des pôles économiques d'importances moyennes ou supportant un trafic compris entre 1 000 et 2 000 véhicules par jour.

Nouveau linéaire : 1 227 km

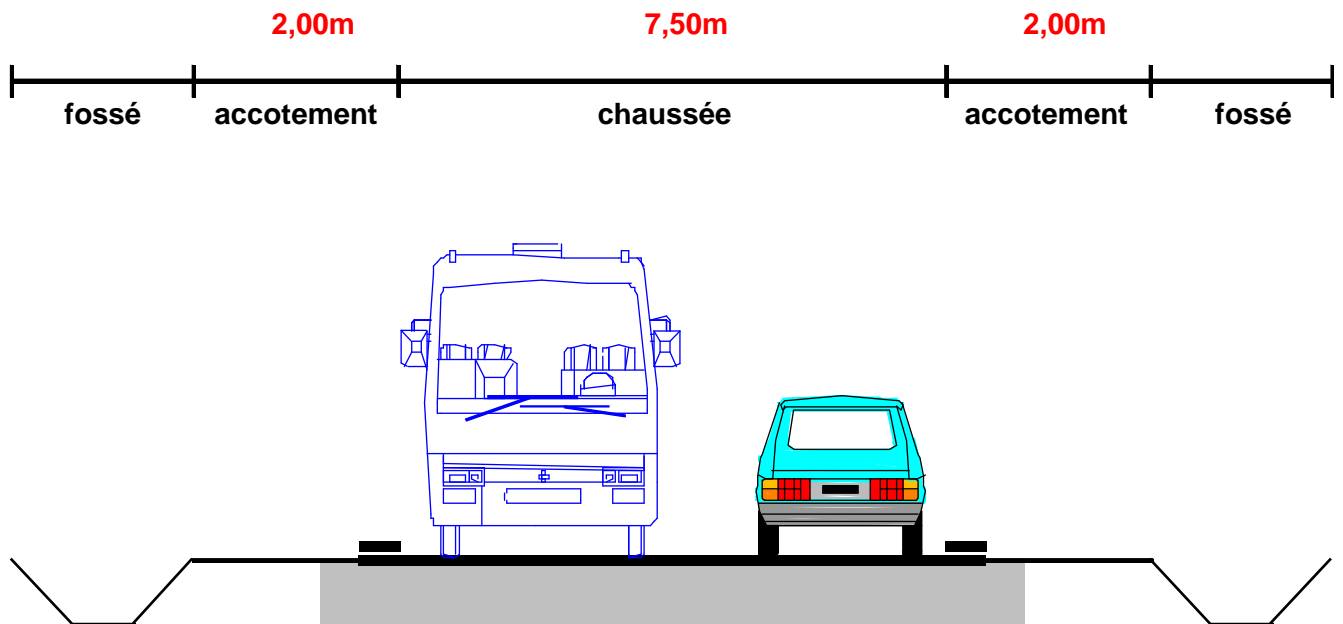
R3D : réseau de troisième catégorie d'intérêt départemental : les routes assurant des liaisons de dessertes locales et supportant un trafic inférieur à 1 000 véhicules par jour.

Nouveau linéaire : 3 460 km

Ce classement du réseau sera régulièrement actualisé en raison, d'une part des classements ou déclassements effectués notamment lors de la réalisation de nouveaux tracés et de déviations urbaines, d'autre part, des comptages annuels de circulation.

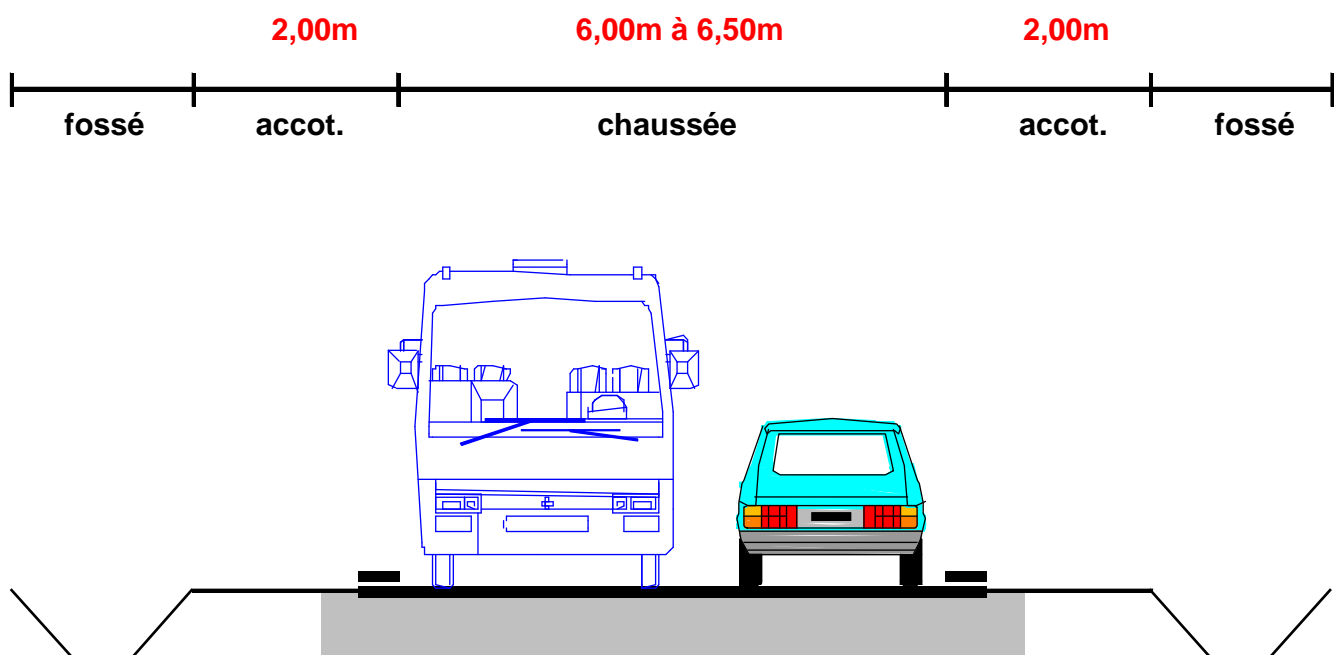
I.1. Le réseau de 1ère catégorie d'intérêt régional (R1R)

Linéaire R1R : 369 km



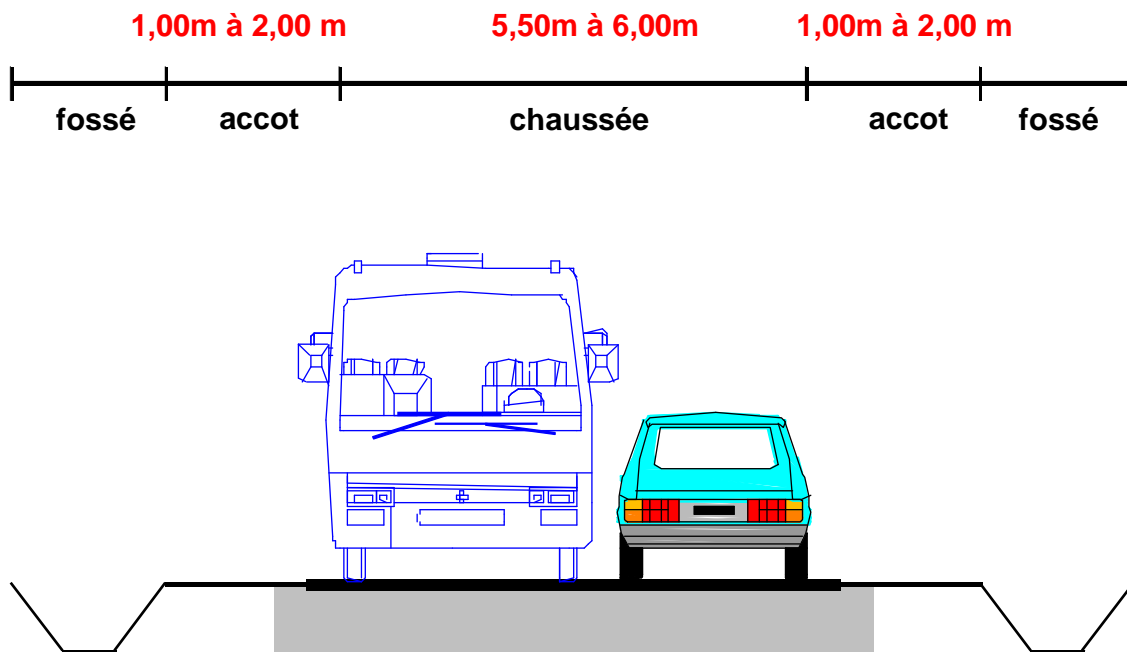
I.2. Le réseau de 1ère catégorie d'intérêt départemental (R1D)

Linéaire R1D : 798 km



I.3. Le réseau de 2ème catégorie d'intérêt départemental (R2D)

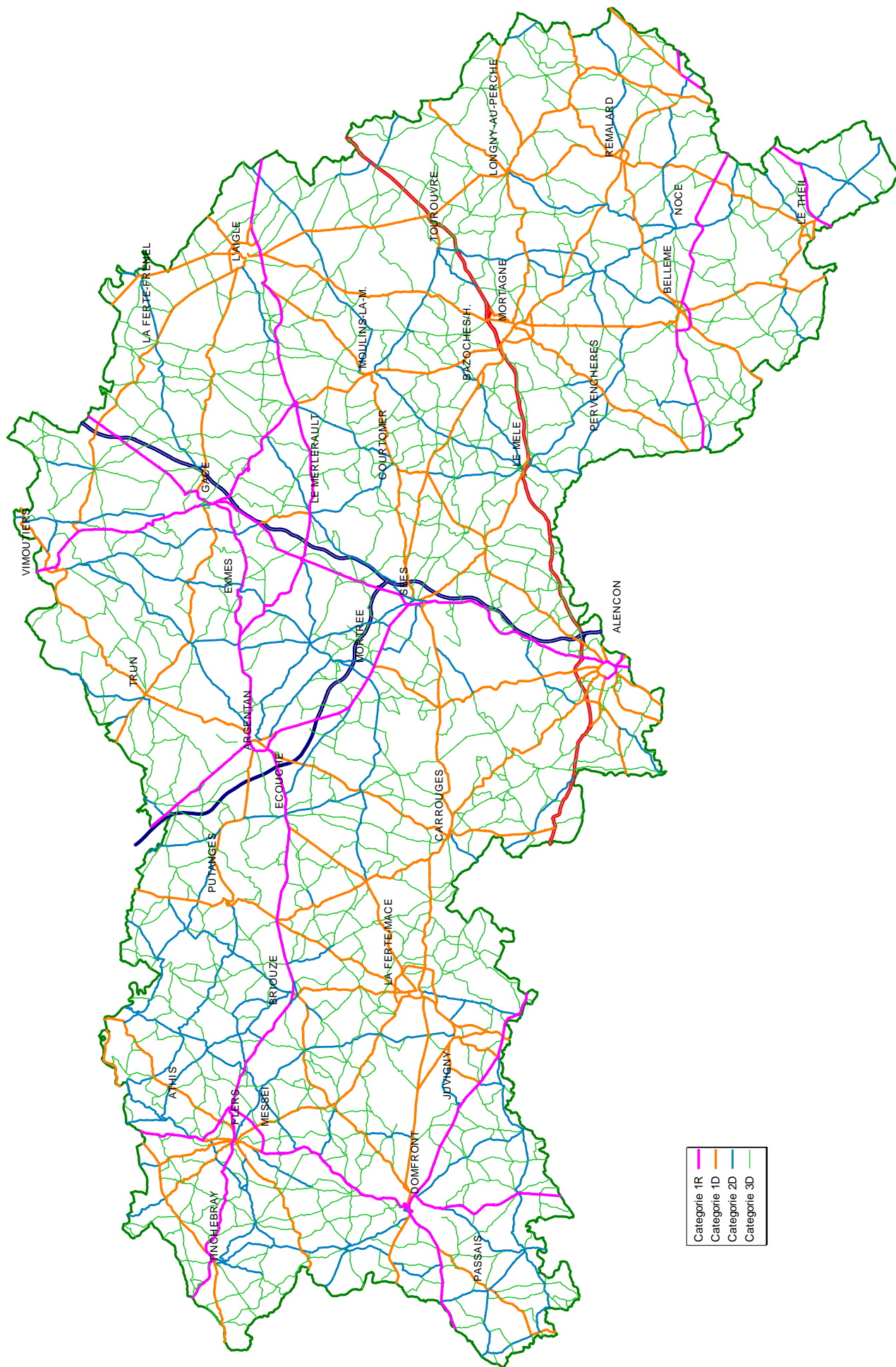
Linéaire R2D : 1 227 km



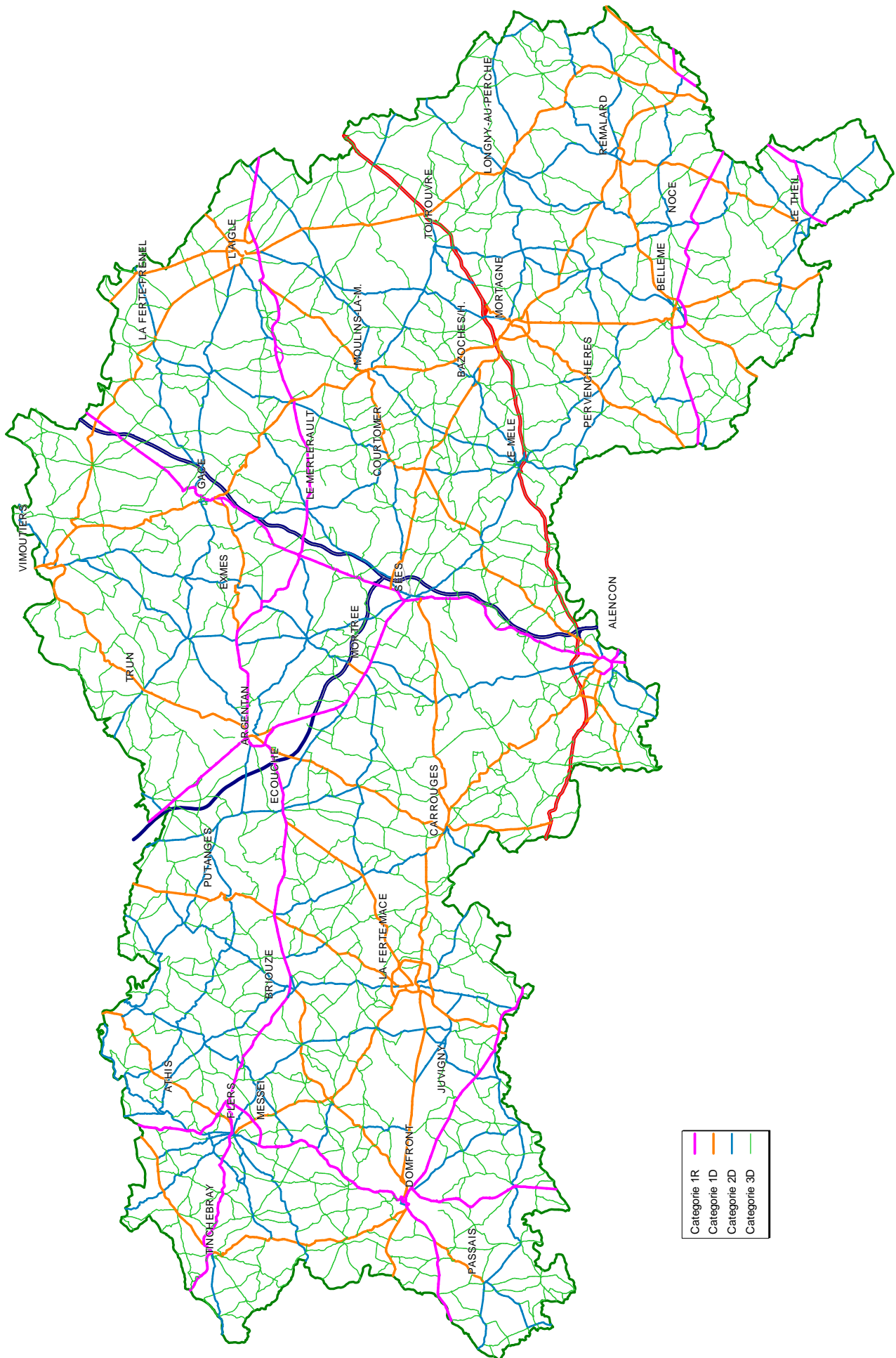
I.4. Le réseau de 3ème catégorie d'intérêt départemental (R3D)

Linéaire R3D : 3 460 km

Ancienne classification du réseau routier Ormais



Nouvelle classification du réseau routier Ornaï



II. LES 5 DOMAINES D'INTERVENTION

II.1. L'entretien des chaussées

II.1.1. L'entretien courant

Il comprend le bouchage des nids de poule, le balayage et les emplois partiels pour protéger le corps de chaussée des infiltrations d'eau. Il s'agit de réparations ponctuelles.

II.1.2. L'entretien programmé

Il correspond au renouvellement des couches de surface et la mise à niveau des accotements. Cet entretien programmé comprend les enduits superficiels et les renforcements des structures de chaussée (grave-bitume, enduits ou enrobés).

II.2. L'entretien des dépendances

Il correspond au curage des fossés, à l'arasement et au fauchage des accotements, à l'épavage des talus, à l'égavage des haies ainsi qu'à l'entretien des espaces verts.

II.3. Les ouvrages d'art

Les interventions comportent le petit entretien ou les grosses réparations ainsi que l'entretien des bassins de traitement des eaux de plateforme de chaussées.

II.4. Les équipements de la route

Les équipements de la route contribuent lors des déplacements des usagers à plusieurs objectifs : sécurité, organisation et confort. Les 3 grands types d'équipements sont : la signalisation verticale, la signalisation horizontale et les dispositifs de retenue.

D'autres dispositifs, à la marge, font également partie des équipements de la route : clôtures, poubelles, postes d'appel d'urgence...

II.5. L'exploitation de la route

L'exploitation de la route couvre trois objectifs : maintenir la viabilité de la route, gérer le trafic, informer les usagers.

II.5.1. Maintien de la viabilité

Il s'agit de réaliser les interventions destinées à conserver les conditions d'usage de la route à un niveau normal ou à les rétablir au plus vite si des perturbations viennent à les dégrader.

II.5.2. Gestion du trafic

La gestion du trafic consiste à optimiser l'utilisation des routes en répartissant et en contrôlant les flux de véhicules pour faire face à des perturbations (travaux, accidents, bouchons)

II.5.3. Information des usagers

Elle permet d'améliorer la sécurité et le confort des déplacements des usagers en les informant des événements routiers prévisibles et des conditions de circulation en temps réel.

III. L'ENTRETIEN DES CHAUSSEES

III.1. Définitions

La qualité des revêtements des chaussées est importante et ressentie différemment suivant les acteurs.

Pour les usagers

Elle garantit la sécurité routière et favorise les déplacements
Elle améliore le confort de conduite

Pour les riverains

Elle limite les nuisances sonores

Pour le maître d'ouvrage

Elle préserve le patrimoine ;
Elle respecte le meilleur compromis entre qualité et coût

Les niveaux de services sont adaptés selon :

- la hiérarchie des routes définie par le Conseil général
- la localisation en agglomération ou hors agglomération

Le niveau de service découle de l'état de la route. Il est évalué de façon périodique par différents moyens.

Des relevés visuels des dégradations de surface (qualité du revêtement, uni longitudinal, profils en travers) sont effectués par les agences. Des laboratoires peuvent être mandatés pour des analyses plus spécifiques comme les déflexions et les sondages pour les structures.



On distingue en entretien deux types d'interventions :

- L'entretien courant, traitements curatifs à mettre en œuvre dès la constatation du défaut.
- L'entretien programmé, actions préventives en fonction du vieillissement de la chaussée. Ceci donne lieu à l'établissement d'un programme annuel de travaux.

III.2. L'entretien courant

III.2.1. Définition des désordres

III.2.1.a. Les déformations

Type	Evolution	Action curative
Affaissement des rives	Faièçage et bourrelet	Reprofilage avec des matériaux bitumineux
Flache	Faièçage et formation de nids de poule	Purge superficielle
Ornièrage	Faièçage et bourrelet	Reprofilage avec des matériaux bitumineux

III.2.1.b. Les fissures

Type	Evolution	Action curative
Fissures longitudinales	Faièçage et départ de matériaux	Pontage à chaud, imperméabilisation de la surface
Fissures transversales	Faièçage, flache et départ de matériaux	Pontage à chaud
Faièçage	Ouverture des fissures arrachements des matériaux et déformation	Imperméabilisation de la surface

III.2.1.c. Les arrachements

Type	Evolution	Action curative
Nids de poule	Augmentation des trous	Purge superficielle aux enrobés à froid
Pelade	Arrachement de la couche de surface	Enduits superficiels
Plumage	Arrachement de l'enduit	Enduits superficiels

III.2.1.d. Les remontées

Type	Evolution	Action curative
Ressuage	Arrachement de la couche de roulement	Cloutage, enduits superficiels

III.3. L'entretien programmé

	Largeur de roulement	Couche de base	Couche de roulement	Accotements.	Périodicité du renouvellement
R1r	7,50m avec ou sans bandes multifonctions	Grave-bitume après rabotage éventuel	Enrobé Renouvellement en enrobé	Identique à l'existant	12 ans
R1d	6,00m à 6,50m avec ou sans bandes multifonctions	Grave-bitume après rabotage éventuel	Enrobé Renouvellement en enduit superficiel	Grave	14 ans
R2	5,50m à 6,00m	Grave-bitume après reprofilage éventuel ou réparations ponctuelles	Enduit superficiel	Grave	15 ans
R3	Variable (idem largeur existante)	Réparations ponctuelles	Enduit superficiel Monocouche	Grave ponctuellement	20 ans

III.3.1. Mise à niveau

III.3.1.a. Les itinéraires

La continuité d'itinéraire est importante, elle doit être prise en compte dans la programmation d'entretien. Elle permet une homogénéité de renouvellement sur un même itinéraire.

III.3.1.b. Les opérations communales

Les travaux à réaliser en agglomération par le Conseil général sont exécutés en coordination avec les programmes d'aménagement des collectivités.

Si l'état de la route départementale en agglomération est satisfaisant et que la commune ou la CdC ou un syndicat prend l'initiative de travaux (trottoirs, réseaux ...) conduisant à sa dégradation, la réfection de la chaussée sera prise en charge par la collectivité maître d'ouvrage.

III.3.1.c. Concessionnaires des réseaux

Une réunion annuelle est programmée, après approbation du programme par le Conseil général, pour la coordination des travaux avec les concessionnaires des réseaux.

III.3.2. Programmation

Elle est fonction des niveaux de service retenus et du diagnostic de l'état des chaussées (l'état de surface, de structure, l'âge du revêtement et trafic).

L'outil cartographique permet de visualiser les travaux réalisés pour contrôler la logique d'itinéraire.

Le service gestion du réseau routier du Conseil général établit et propose au vote de l'Assemblée départementale une programmation des travaux. Celle-ci est examinée préalablement par la 2^{ème} commission.

Le programme d'entretien de l'année n'est élaboré courant octobre de l'année n-1 par le service. Les travaux des différentes collectivités à court et moyen terme sont pris en compte ainsi que ceux des concessionnaires.

IV. L'ENTRETIEN DES DEPENDANCES

IV.1.1. Définition

Les dépendances vertes se situent sur le domaine public routier. Ce sont les accotements, les zones hors plate-forme, les terre-pleins centraux, les aires de repos ou d'arrêts, et les ilots des giratoires.

Les dépendances bleues sont constituées par les fossés enherbés, les cunettes ou les caniveaux ou fossés revêtus assurant l'écoulement et l'évacuation des eaux superficielles provenant de la plateforme routière.

IV.1.2. Rôle des dépendances vertes

Au niveau technique, elles assurent :

- l'épaulement de la chaussée
- l'évacuation des eaux de la plate-forme,
- le support des panneaux d'information et de signalisation,

Au niveau de la sécurité routière, elles assurent :

- la délimitation des bords de chaussée,
- les dégagements de visibilité,
- le guidage en courbe et aux carrefours, la lisibilité par le marquage des virages et la mise en valeur du relief.

Au niveau de la qualité du patrimoine, elles assurent :

- le respect de l'environnement,
- la sauvegarde du patrimoine arboré et arbustif,
- la préservation de la biodiversité.

Au niveau de la valorisation du paysage, elles assurent :

- la valorisation du patrimoine naturel,
- la mise en valeur du patrimoine architectural,
- la mise en valeur des points de vue sur les paysages.

IV.1.3. Objectif de l'entretien

L'entretien des dépendances, en prenant en considération les contraintes budgétaires, vise à améliorer la sécurité et le confort des usagers de la route, maintenir les fonctions de chaque dépendance, et préserver l'état des plantations et de la végétation.

Les accotements, les talus, les haies constituent des refuges pour la faune et la flore. En limitant les surfaces fauchées et les fréquences de passage, les habitats naturels sont préservés et la reproduction des espèces végétales et animales est favorisée.

Les espaces naturels sensibles recensés sur les bords de routes sont matérialisés par la présence de panneaux pour les préserver lors des opérations de fauchage.

IV.1.4. Objectifs qualitatifs

Le fauchage raisonné est une nouvelle méthode d'entretien des bords des routes qui permet de répondre aux besoins des usagers tout en préservant la sécurité routière, la biodiversité des milieux et en limitant les coûts.

Pour la sécurité de l'utilisateur, la première coupe est réalisée quand la hauteur de la végétation atteint 50 cm minimum, soit un fauchage tardif pour également sauvegarder la flore et la faune.



L'étalement de la période d'intervention en régie permet une plus grande efficacité et une meilleure rentabilisation du matériel.

Le fauchage à l'intérieur des panneaux d'agglomération est la charge des communes.

Les riverains propriétaires de haies doivent assurer leur entretien, notamment en coupant les branches surplombant la chaussée et gênant le gabarit routier.

Les points singuliers (carrefours, virages dangereux..) sont traités en 2^{ème} coupe (accotement et talus) sur l'ensemble des routes du département.

Pour les talus, il est demandé de ne pas débroussailler au delà de 3 mètres pour les talus en déblais (3 passes d'épareuse) et de 2 mètres sur les talus en remblais (2 passes).

IV.1.5. Planning des interventions

Interventions	Période d'intervention
1ère coupe Accotements seuls	Tardive du 15 mai au 25 mai sur 50 % du réseau
2ème coupe Accotements + dégagements de visibilité	A suivre du 25 mai au 15 juin sur les 50 autres % du réseau - Puis du 20 juin au 15 juillet sur les 1ers 50% du réseau
3ème coupe Eparage (accotements, fossés, talus, pousses de l'année des haies)	Du 1 ^{er} Août au 30 novembre
Sciage et / ou élagage	15 janvier à fin février

Les dates limites peuvent être repoussées ou avancées dans l'année en fonction des conditions climatiques (sècheresse, pluies importantes...).

IV.1.5.a. Les déchets de broyage

Les déchets verts issus de la fauche sont laissés sur place,
Les déchets issus de la taille sont broyés et laissés sur place.
Les déchets issus de l'élagage et de l'abattage des arbres routiers sont évacués.

Ces derniers feront l'objet d'étude spécifique pour la valorisation en tant que source d'énergie (paillage, bois déchiqueté pour le chauffage collectif).

IV.1.5.b. La gestion des espaces verts

Un recensement des différents sites sera réalisé sur la base de données SIG.
Des propositions seront faites à l'Assemblée départementale pour soit maintenir ces espaces dans le domaine départemental, soit rétrocéder des surfaces aux collectivités ou aux particuliers.

Des espaces pourront être valorisés en plantation pour l'utilisation du bois en tant que source d'énergie.

IV.1.5.c. Utilisation des produits phytosanitaires

Le Département s'est engagé par la signature d'une charte d'entretien des espaces publics à ne plus utiliser aucun produit phytosanitaire depuis 2011.

IV.1.5.d. Collecte des déchets

Les déchets routiers font l'objet d'une réglementation stricte, une plaquette sera élaborée pour aider le personnel à en assurer l'élimination, des aires de stockage des déchets seront créées dans les agences. Les déchets seront régulièrement collectés par le parc départemental pour traitement dans des sites agréés.

Les déchets ménagers ne rentrent pas dans ce dispositif.



IV.1.6. Les dépendances bleues

Avant tout renouvellement des couches de roulement, les fossés seront curés et les accotements seront arasés l'année N-1.



V. LES OUVRAGES

V.1. Les ouvrages d'art

V.1.1. Définition

Les ouvrages d'art regroupent tous les ponts et ponceaux offrant une ouverture supérieure à 2 mètres ainsi que les murs de soutènement d'une hauteur supérieure à 2 mètres. On recense 1580 ouvrages d'art sur le département.

V.1.2. Objectif

L'objectif premier est de maintenir la pérennité des ouvrages.



V.1.3. Technique proposée

Les agences et le bureau ouvrages d'art assurent des programmes réguliers de visite de tous les ouvrages recensés et portent les renseignements sur une base de données

V.1.4. Contrôle annuel

Il est effectué sur tous les ouvrages par un chef d'équipe d'agence ou un technicien des ouvrages d'art. Il a pour but de répertorier les anomalies visuellement décelables ou les évolutions flagrantes. Il peut être l'occasion de déclencher des procédures d'urgence. Il est formalisé par une fiche sommaire indiquant les points relevés.

V.1.5. Visite triennale

Cette visite est effectuée sur tous les ouvrages, au rythme d'une fois tous les trois ans par un technicien. Elle a pour but de fournir un compte rendu sur l'état de toutes les parties de l'ouvrage, de ses équipements et ses abords immédiats. Elle constitue le maillon essentiel de la politique de surveillance. Elle est réalisée suivant le guide d'application de la méthode Image Qualité des Ouvrages d'art (IQOA) établie par le SETRA. La visite est formalisée par un rapport.

V.1.6. Inspection détaillée

Certains ouvrages par leur spécificité ou leur importance, nécessitent des visites plus fines (exemple visite par plongeur). Ces ouvrages font l'objet d'inspection détaillée à un rythme fixé tous les six ans.

V.1.7. L'entretien courant

Il doit être réalisé systématiquement et de façon régulière, au moins une fois par an. Il ne demande que peu de moyens et peu de technicité. Il consiste principalement en des opérations de nettoyage des parties circulées et des parties vitales de la structure et des équipements. Il garantit l'état de propreté des maçonneries et l'enlèvement de toute végétation nuisible.

Cet entretien est réalisé par les agences des infrastructures départementales.

V.1.8. Travaux de restauration

Il s'agit de toutes opérations consistant à remettre partiellement ou totalement un ouvrage dans son état initial. Ces travaux sont entrepris après constat de la dégradation d'un état de service. Ils sont précédés d'une visite détaillée de l'ouvrage, d'un diagnostic de l'état de l'ouvrage et des causes du désordre.

Ils sont réalisés par des entreprises spécialisées sous la direction du gestionnaire des ouvrages.

V.1.9. Travaux de modernisation

Il s'agit de travaux importants qui doivent être programmés en corrélation avec l'application du plan routier ornaïs.



V.2. Les bassins et ouvrages hydrauliques

V.2.1. Les bassins

Les nouvelles réglementations liées à la loi sur l'eau conduisent le Département à construire des bassins de rétention lors de travaux neufs ou dans des zones sensibles.

Un document sera établi pour suivre le bon fonctionnement des installations.

Une fiche de manœuvre sera rédigée pour la vérification de l'état de fonctionnement des dispositifs des bassins avec les agents de l'agence concernée et les sapeurs pompiers.



V.2.2. Les ouvrages hydrauliques

Il s'agit de caniveaux béton et de canalisations de diamètre supérieur à 800 mm.

Une visite annuelle de l'état des dispositifs est faite et consignée sur une fiche de suivi.



VI. LES EQUIPEMENTS DE LA ROUTE

VI.1. La signalisation verticale

VI.1.1. Implantation des ensembles de signalisation

VI.1.1.a. La signalisation de police

Taille des panneaux

Sur les routes bidirectionnelles, les panneaux de signalisation de police appartiennent à la gamme normale. Les panneaux de petite gamme sont tolérés si les conditions techniques d'implantation ne permettent pas l'utilisation de la gamme normale. L'utilisation de la grande gamme est soumise à l'accord du bureau sécurité routière.

Sur les routes à chaussées séparées, les panneaux de signalisation de police appartiennent à la grande gamme. Les panneaux de gamme normale sont tolérés lorsqu'ils sont implantés sur le terre-plein central.

Classe de rétro réflexion

Sur les routes départementales, tous les panneaux de signalisation de police sont de classe 2.

Embase de support panneau

A l'occasion des remplacements et de l'implantation de nouveaux panneaux, l'embase du support est réalisée de façon à faciliter l'entretien des dépendances. Elle est constituée d'une dalle de béton qui couvre une surface de 0.50 m x 0.50 m dont l'objectif est de faciliter le fauchage mécanique des accotements en supprimant la tâche de fauchage manuel aux abords des supports des panneaux.



Pose de panneau sur potence

Les supports des panneaux sur les accotements de faible largeur (0,50m à 1,50m) sont du type potence et implantés sur le talus afin de faciliter le fauchage mécanique des accotements.



VI.1.1.b. La signalisation de direction

Catégorie de signalisation

Sur les routes bidirectionnelles de 1^{ère} catégorie, la signalisation de direction est de catégorie SD2, c'est-à-dire implantée sur mâts avec une hauteur sous panneau supérieure ou égale à 2 mètres.



Sur les routes bidirectionnelles de 2^{ème} ou 3^{ème} catégorie, la signalisation de direction est de catégorie SD1, c'est-à-dire implantée sur supports 80*40 avec une hauteur sous panneau égale à 1 mètre.

Le choix des mentions

Le schéma directeur départemental de signalisation directionnelle, approuvé le 29 mai 1980 par le Conseil général, définit les liaisons et les mentions pouvant faire l'objet d'un jalonnement.

Taille des mentions et des panneaux

La taille des mentions et des panneaux de signalisation de direction est dictée par les règles nationales de composition et de dimensionnement.

Classe de rétro réflexion

Les panneaux de signalisation directionnelle de catégorie SD1 (hauteur sous panneau = 1 m) sont de classe 2

Les panneaux de signalisation directionnelle de catégorie SD2 (hauteur sous panneau > 2 m) et SD3 (sur portique, potence et hauts mâts) sont de classe 3.

VI.1.2. Entretien de la signalisation verticale

VI.1.2.a. Routes de 1^{ère} catégorie

Les panneaux de signalisation (police et directionnelle) seront nettoyés au moins deux fois par an (au printemps et à l'automne) afin de préserver leur visibilité de nuit. A l'occasion de cet entretien seront également vérifiés la verticalité des supports et l'état des fixations.

VI.1.2.b. Routes de 2^{ème} et 3^{ème} catégories

Les panneaux de signalisation (police et directionnelle) seront nettoyés au moins une fois par an afin de préserver leur visibilité de nuit. A l'occasion de cet entretien seront également vérifiés la verticalité des supports et l'état des fixations.

VI.1.2.c. Signalisation sur portiques potences et hauts mâts

- Les panneaux de signalisation de catégorie SD3 posés sur portiques et hauts mâts seront nettoyés tous les deux ans.
- Une inspection visuelle des ouvrages supports est réalisée annuellement par les agences.
- Une inspection détaillée des ouvrages supports sera réalisée tous les cinq ans par un laboratoire spécialisé.

VI.1.2.d. Entretien de la signalisation patrimoniale



Lorsqu'elle ne présente pas de risques pour la sécurité routière, la signalisation directionnelle en fonte est entretenue et restaurée par les services du Département dans le souci de préserver le patrimoine routier.

VI.2. La signalisation horizontale

VI.2.1. Implantation de la signalisation horizontale

Catégorie de la route	1 ^{ère} catégorie	2 ^{ème} catégorie	3 ^{ème} catégorie
Marquage longitudinal	Axe + rives	Axe seul	Pas de marquage
Marquage transversal (stop, cédez le passage)	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
Technique de marquage	Résine à chaud	Résine à chaud	Peinture
Utilisation des plots rétro réfléchissants	Contour des îlots, approche des carrefours, points singuliers	Contour des îlots, approche des carrefours	Contour des îlots
Utilisation des bandes collées préfabriquées	Flèches de rabattement, carrefours giratoires et approches, échangeurs sur routes neuves	Flèches de rabattement	Non

Cas particulier de la V.N.T.P.

Pour des raisons de sécurité ou de continuité avec les départements voisins, le marquage type V.N.T.P (visible de nuit par temps de pluie) sera utilisé progressivement sur les routes de 1^{ère} catégorie dans le département de l'Orne.



VI.2.2. Entretien de la signalisation horizontale



Un marquage réalisé en peinture ne nécessite pas d'entretien pendant 2 ans. Il est ensuite renouvelé tous les deux ans par tiers de dosage, voire par une peinture complète si le marquage est trop effacé.

Un marquage réalisé en résine ne nécessite pas d'entretien pendant les 3 ou 4 premières années selon le trafic. Il est ensuite renouvelé tous les deux ans par tiers de dosage, voire tous les ans pour les routes les plus circulées.

Un marquage réalisé en bandes collées ne nécessite pas d'entretien pendant 8 ans (durée de la garantie de la rétro réflexion), voire 10 ou 12 ans selon le trafic. Il est renouvelé par de nouvelles bandes.



Cas des traverses d'agglomération

L'entretien de la signalisation horizontale dans les agglomérations est entièrement à la charge des communes.

VI.3. Les dispositifs de retenue

Ces équipements sont mis en place conformément à la réglementation.

Ils sont de trois types :

- Glissières métalliques dans la plupart des cas,
- Glissières bois dans des sites particuliers (Zones protégées, Parcs régionaux).
- Glissières métalliques couleur sur le réseau structurant et suivant des critères de sécurité ou d'esthétisme (proximité d'une agglomération).



Ces dispositifs sont accompagnés d'écrans moto pour des courbes d'un rayon inférieur à 400 mètres.

VII. L'EXPLOITATION DE LA ROUTE

VII.1. Le maintien de la viabilité

Le maintien de la viabilité a pour objectif est de conserver les conditions d'usage de la route à un niveau normal ou à les rétablir au plus vite si des perturbations viennent à les dégrader.

VII.1.1. La viabilité ordinaire

Les agences surveillent le réseau régulièrement et programment des visites suivant les conditions météorologiques. Elles assurent la sécurité par des interventions rapides et continues et mettent en place des équipes pour la sécurité des usagers et la propreté du domaine public.



Surveillance

Des patrouilles sont effectuées sur toutes les routes départementales suivant une fréquence liée à leur importance :

- réseau structurant régional ou départemental : 1 fois par semaine en alternant les sens,
- réseau 2^{ème} catégorie : 1 fois par quinzaine en alternant les sens,
- réseau de 3^{ème} catégorie : 1 fois par mois.

Interventions non programmées

Le service est organisé pour pouvoir répondre à toute demande d'intervention sur le réseau routier départemental 24h/24h et 7j/7j en vue de rétablir la viabilité et remédier aux dangers potentiels : nettoyage de la chaussée, signalisation d'un danger...



VII.1.2. La viabilité hivernale

Les dispositions générales et particulières relatives au service hivernal sont décrites dans le dossier d'organisation de la viabilité hivernale (DOVH). Elles reposent sur la définition de 4 niveaux de service qui fixent les objectifs de qualité.

Les stratégies d'intervention issues de ces niveaux de service sont décrites dans le tableau suivant.

Niveau de service	Réseau concerné	Conditions d'intervention	Modes d'intervention	
			Verglas	Neige
P1	450 km	Intervention 24h/24 et 7j/7.	Suivi météorologique, surveillance du réseau permanente.	
			Traitement préventif ou pré-curatif, voire curatif si le phénomène n'a été détecté qu'après son apparition.	Pendant la chute, objectif de maintenir une couche de neige ameublie permettant l'écoulement du trafic.
P2	548 km	Intervention 24h/24 et 7j/7.	Intervention curative à la suite des itinéraires de niveau P1	
P3	1932 km	Intervention de 8h à 18h du lundi au vendredi, voire le week-end sur décision de l'autorité hiérarchique	Intervention curative après rétablissement de la condition normale sur les niveaux précédents.	
P4	2894 km	Intervention de 8h à 18h du lundi au vendredi	Pas d'intervention systématique sauf pour des besoins particuliers (car ou poids-lourd bloqué, accès des secours...).	

En situation exceptionnelle, les agences des infrastructures départementales peuvent faire appel à des moyens de tiers pour compléter leur dispositif, sur décision de l'autorité hiérarchique.



Sur les routes classées en niveau P3 ou P4, une commune ou une communauté de communes peut être autorisée à intervenir avec ses propres moyens et à ses frais pour y rétablir la viabilité, sous réserve qu'une convention soit passée entre le Département et cette collectivité, précisant les modalités de cette intervention.

VII.2. La gestion du trafic

La gestion du trafic consiste à optimiser l'utilisation des routes en répartissant et en contrôlant les flux de véhicules pour faire face à des perturbations (travaux, accidents, intempéries, manifestations locales).

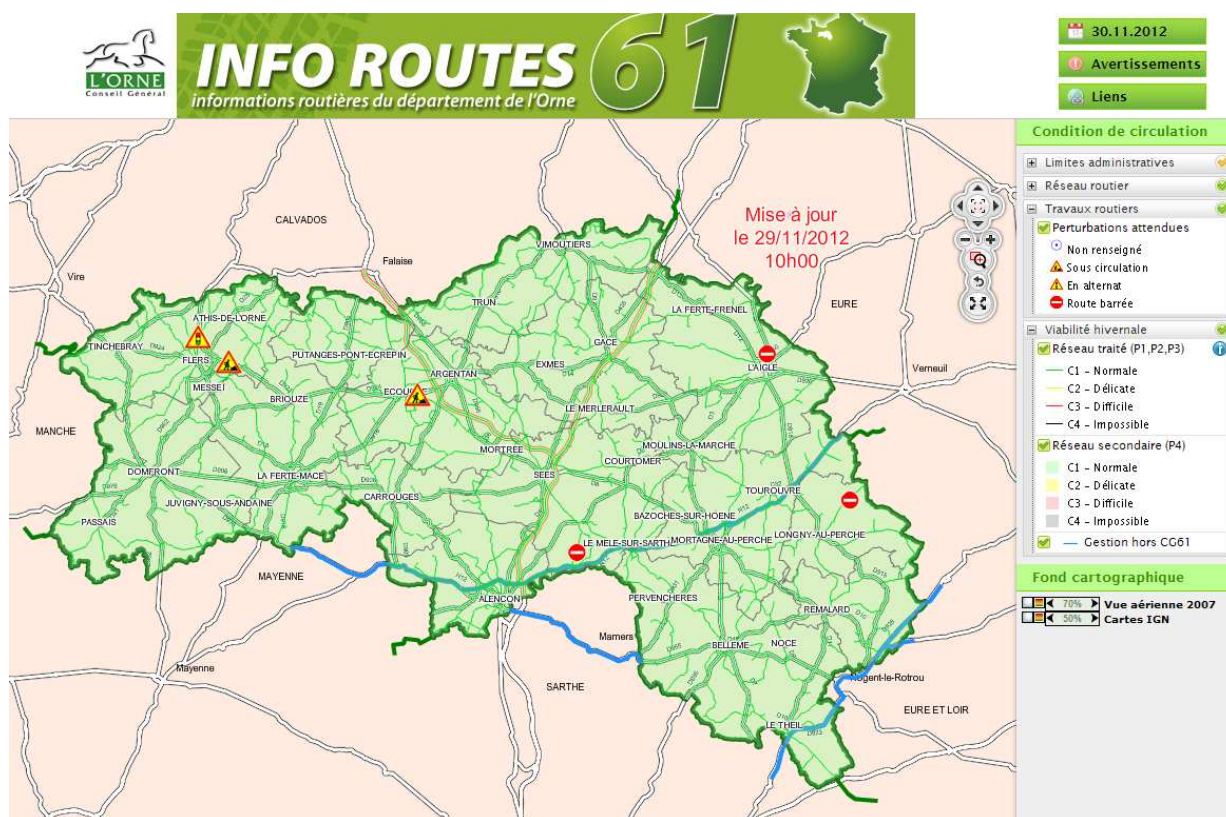
Les principales mesures de gestion du trafic sont les suivantes :

- mise en place d'une circulation alternée,
- mise en place d'une déviation (totale ou catégorielle),
- interdiction de circulation catégorielle.

Lorsque des travaux ou des manifestations nécessitent des mesures de gestion du trafic, la signalisation et les frais correspondants sont à la charge des pétitionnaires (maîtres d'ouvrage, entreprises ou organisateurs).

VII.3. L'information des usagers

L'information sur les événements routiers prévisibles et les conditions de circulation en période hivernale est donnée à travers le site internet « Inforoutes.orne.fr » du Conseil général. Elle est relayée à travers le CRICR et les médias locaux.



Cette information permet de renseigner les usagers et de diffuser des recommandations pour leurs déplacements, notamment pour ne pas aggraver une situation éventuellement dégradée.