

GUIDE D'AMÉNAGEMENTS SUR ROUTES DÉPARTEMENTALES



Direction
des infrastructures

AVRIL 2021



*Cette page est laissée
intentionnellement vierge.*

SOMMAIRE

I. GÉNÉRALITÉS.....	8
I.1. Domanialité.....	8
I.2. Les notions d'agglomération et de lieu-dit.....	9
I.2.1. L'agglomération.....	9
I.2.2. Le lieu-dit.....	10
I.3. Classification des routes départementales.....	11
I.3.1. Les routes à grande circulation.....	11
I.3.2. Les LIR, LID, DIC/DIB.....	11
II. RAPPELS ADMINISTRATIFS.....	14
II.1. Le règlement de voirie départementale.....	14
II.2. Les pouvoirs de police	14
II.2.1. Pouvoirs de police généraux :.....	14
II.2.2. La police de la circulation.....	15
II.2.3. La police de conservation.....	16
III. LES PROCÉDURES	18
III.1. Administratives	18
III.1.1. Approbation du projet et conventionnement.....	18
III.1.2. Répartition des travaux entre personnes publiques.....	18
III.1.3. Propriété des ouvrages.....	19
III.1.4. Accessibilité.....	19
III.1.5. La prise en compte des cycles.....	19
III.2. Techniques	20
III.2.1. Validation technique du projet.....	20
III.2.2. État des lieux de l'infrastructure.....	22
III.2.3. Suivi de chantier.....	23
III.2.4. Remise des ouvrages.....	25
III.3. Financières.....	26
III.3.1. Études amont.....	26
III.3.2. Phase travaux.....	27
III.3.3. Répartition des charges ultérieures.....	28
III.3.4. Subventions.....	29
IV. ENJEUX ET MÉTHODOLOGIE.....	32
IV.1. Les enjeux.....	32
IV.2. Le rôle de chaque acteur.....	32
IV.3. L'assistance technique du Département.....	33
IV.3.1. L'Agence Départementale d'Appui aux Collectivités (ADAC)	33
IV.3.2. Les agences techniques départementales (ATD).....	33
IV.4. Démarche de projet.....	34
IV.5. Diagnostic préalable.....	35
IV.5.1. Étude des trafics.....	35

IV.5.2. Étude de l'accidentologie.....	35
IV.5.3. Étude de l'infrastructure.....	36
IV.5.4. Contexte local.....	36
IV.6. Propositions d'aménagements.....	36
IV.6.1. Communication.....	37
IV.6.2. Simulation en site réel.....	37
IV.6.3. Estimations financières et phasage des travaux.....	37
IV.6.4. Évaluation.....	37

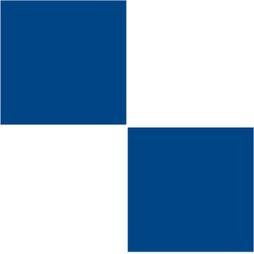
V. LES AMÉNAGEMENTS POSSIBLES SUR ROUTES DÉPARTEMENTALES.....40

V.1. Effet de porte en entrée d'agglomération.....	43
V.2. Réduction de la largeur de la chaussée.....	43
V.3. Surélévation de chaussée.....	43
V.4. Chicane.....	44
V.5. Écluse.....	45
V.6. Feux.....	45
V.7. Carrefour plan.....	46
V.8. Giratoire.....	47
V.9. Signalisation horizontale.....	47
V.10. Signalisation verticale.....	48
V.11. Zone de circulation particulière.....	48
V.12. Mobilier urbain.....	49

VI. ANNEXES.....52

VII. BIBLIOGRAPHIE.....54

VIII. ABRÉVIATIONS.....56



ÉDITO

L'amélioration des infrastructures routières, avec le souci constant de renforcer la sécurité des usagers, est une préoccupation majeure du Conseil départemental des Côtes d'Armor. Dans le cadre de la modernisation de ses politiques routières, le Département a décidé de structurer sa politique d'entretien et d'exploitation par niveaux de services. Elle vise à garantir un niveau optimal de qualité du réseau suivant des niveaux de services définis pour chaque catégorie de route.

Dans le même temps les collectivités territoriales investissent chaque année des sommes importantes pour améliorer et sécuriser le cadre de vie de leurs concitoyens, réduire la vitesse des véhicules, promouvoir l'usage du vélo et de la marche, préserver un équilibre entre les pratiques de la vie locale et la fonction circulatoire, pour une meilleure cohabitation de tous les usagers.

Ce guide est destiné aux maîtres d'ouvrages publics, et leurs partenaires, services techniques, maîtres d'œuvre publics ou privés, bureaux d'études, concessionnaires qui souhaitent réaliser des aménagements modifiant le domaine public routier départemental, en ou hors agglomération (aménagements de carrefours, de courbes, traverses d'agglomérations de hameaux, dispositifs réducteurs de vitesse ...).

Ce document a pour objectif d'identifier les compétences de chacun des intervenants, de rappeler le cadre réglementaire de leur intervention, de lister de manière non exhaustive les démarches administratives, techniques et financières à respecter à toutes les étapes du projet. Il présente également la démarche de projet qui doit guider la collectivité.

Enfin au delà des normes ou recommandations techniques nationales, le Département des Côtes d'Armor a souhaité fixer ses propres règles d'aménagements en fonction de la classification de son réseau dans le seul objectif de concilier sécurité des usagers et fluidité du trafic.

Le guide qui vient compléter le règlement de voirie départementale, propose en annexe des fiches techniques rappelant la réglementation et les recommandations techniques pour chaque type d'aménagement. Ces fiches constituent un mémo utile pour tous les partenaires du projet, en même temps qu'une aide à la décision sur le choix de l'aménagement à privilégier.

Les paragraphes en bleu dans le guide ou dans les annexes correspondent à des règles ou recommandations spécifiques mises en place par le Département des Côtes d'Armor sur son réseau départemental

Le Président du Conseil Départemental des Côtes-d'Armor
Romain BOUTRON

*Cette page est laissée
intentionnellement vierge.*

Chapitre I

I. GÉNÉRALITÉS

I.1. Domanialité

I.2. Les notions d'agglomération et de lieu-dit

I.3. Classification des routes départementales

I. GÉNÉRALITÉS

I.1. Domanialité

L'article L.111-1 du code de la voirie routière (CVR) précise que le domaine public routier départemental comprend l'ensemble des biens du domaine public affectés aux besoins de la circulation terrestre à l'exception des voies ferrées. Toute autre utilisation n'est admise que si elle est compatible avec cette destination.

L'article L2111-2 du code général de la propriété des personnes publiques (CG3P) précise que « *font également partie du domaine public les biens des personnes publiques ... qui, concourant à l'utilisation d'un bien appartenant au domaine public, en constituent un accessoire indissociable* ».

Il est inaliénable, insaisissable et imprescriptible. Il est protégé, en application de la police de la conservation du domaine public routier. L'occupation du domaine public sans autorisation expose à une contravention de voirie routière et à des poursuites.

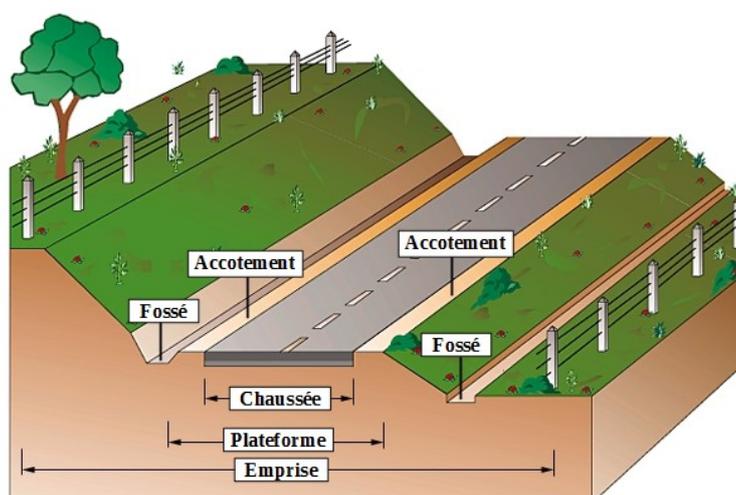
Le domaine public routier comprend la surface du terrain occupé par la route et toutes les dépendances indispensables. Sont considérées comme dépendances, les éléments qui sont nécessaires à sa conservation, son exploitation et à la sécurité de ses usagers tels que :

- les talus, les fossés, les accotements ;
- les ouvrages de soutènement, les murets, les clôtures ;
- les trottoirs, les pistes cyclables, les parkings situés sur et sous la voie publique ;
- les espaces verts, les arbres, les dégagements de visibilité, les aires de repos ;
- les ouvrages d'art et hydrauliques, les aqueducs.

Les dépendances aménagées par les collectivités sont propriété du Département. L'entretien et la maintenance de ces dépendances restent à la charge de la collectivité porteuse de l'aménagement, et sont précisées dans une convention cadre ou une convention d'occupation spécifique autorisant l'occupation du domaine public départemental (voir règlement de voirie départementale et chapitre 3-1 du présent guide).

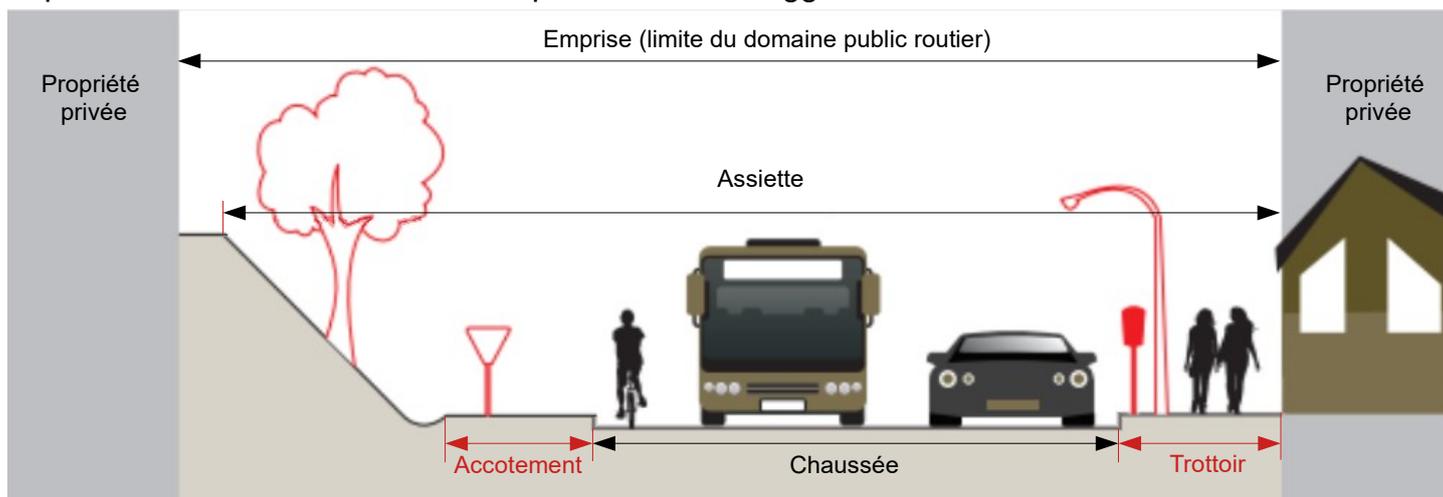
Hors agglomération

L'emprise de la route départementale s'étend jusqu'à la limite des propriétés riveraines dûment constatée par la procédure d'alignement.



En agglomération

Le Département est soumis aux obligations nécessaires à la conservation de la voirie départementale en continuité de ce qu'il assure hors agglomération.



A leur initiative, tout en assurant l'entretien et la responsabilité, et après autorisation du Département, les communes ou leurs groupements peuvent réaliser les aménagements urbains suivants :

- les aménagements de voirie, places publiques, esplanades et contre-allées, zones de stationnement, arrêts de bus ;
- les trottoirs, cheminements et passages piétons, aménagements cyclables, mobilier urbain ;
- les réseaux divers de distribution d'énergie, d'eau, d'assainissement ;
- les aménagements de sécurité, réducteurs de vitesse ;
- la signalisation verticale de police ou directionnelle et la signalisation horizontale relevant de la compétence communale ;
- l'éclairage et les feux tricolores ;
- les aménagements paysagers...

I.2. Les notions d'agglomération et de lieu-dit

I.2.1. L'agglomération

Le code de la route (article R.110-2) définit une agglomération comme un espace sur lequel sont groupés des immeubles bâtis rapprochés et dont l'entrée et la sortie sont signalées par des panneaux placés à cet effet le long de la route qui le traverse ou qui le borde (panneaux de localisation EB 10 pour l'entrée d'agglomération et EB 20 pour la sortie d'agglomération).



Le code de l'urbanisme (article L.121-8) définit une agglomération comme un ensemble à caractère urbain composé de quartiers centraux d'une densité relativement importante comprenant un centre-ville ou un bourg et des quartiers de densité moindre, présentant une continuité dans le tissu urbain. L'INSEE rajoute la notion d'unité urbaine.

Le maire de la commune est le seul à détenir le pouvoir de police de circulation pour fixer ces limites, comme l'indique l'article R 411-2 du code de la route. En dehors d'un recours juridique, seul le préfet, au titre de ses prérogatives en matière de contrôle de légalité, peut être amené à contester l'interprétation du maire sur la notion d'immeubles bâtis rapprochés pour la fixation des limites d'agglomération et demander au Maire la modification ou l'annulation de l'arrêté contesté.

Une consultation préalable du Département est requise sur la modification d'implantation des panneaux d'agglomération. La commune transmet au Département la délibération validant la modification du périmètre de l'agglomération.

La limite de vitesse est fixée par le code de la route à 50 km/h. Le maire peut dans la limite des pouvoirs qui lui sont conférés abaisser ou augmenter cette vitesse

Le Département n'est pas favorable à une augmentation de la vitesse en agglomération. Si une limitation à 70 km/h semble justifiée pour une section spécifique, il est préférable de créer une section de transition à 70 km/h avant de pénétrer dans l'agglomération limitée à 50 km/h afin de donner du sens au panneau d'agglomération.

I.2.2. Le lieu-dit

Le lieu-dit est un endroit de faible étendue, dont le toponyme vient souvent d'une anecdote concernant ce lieu. Il peut prendre le nom d'un de ses anciens habitants, d'une particularité de sa géographie, de son histoire locale.



Le lieu-dit ne constitue pas forcément un hameau ou un village. La différence tient au fait que, contrairement au hameau, un lieu-dit n'est pas forcément un lieu habité. Ça peut être un champ, un carrefour, un bois etc

Les lieux-dits sont définis par la pose d'un panneau de type E31 qui a pour seul but d'indiquer à l'usager le nom du lieu traversé par la route. Il n'a aucun effet réglementaire, en effet, la notion de lieu-dit n'apparaît pas dans le code de la route. Il n'existe pas de signal indiquant la fin du lieu-dit. Les hameaux et lieux-dits ne répondent pas à la définition de l'agglomération donnée dans le code de la route. Ils doivent conduire, en règle générale, à considérer le site comme non urbain et appliquer les recommandations techniques valables pour le milieu interurbain. Il n'y a donc pas de vitesse spécifique associée à un lieu-dit.

Sur route départementale hors agglomération, le président du Conseil départemental détient le pouvoir de police, y compris dans la traversée des lieux-dits.

I.3. Classification des routes départementales

I.3.1. Les routes à grande circulation

Le code de la route, article L.110-3, précise que les routes à grande circulation, quelle que soit leur appartenance domaniale, sont les routes qui permettent d'assurer la continuité des itinéraires principaux et notamment, le délestage du trafic, la circulation des transports exceptionnels, des convois et des transports militaires et la desserte économique du territoire. Elles justifient, à ce titre, des règles particulières en matière de police de la circulation.

La liste des routes à grande circulation (RGC) est fixée par décret en conseil d'État, après avis des collectivités et des groupements propriétaires des voies. Pour tout projet d'aménagement sur ces routes, le recueil préalable de l'avis des services de l'État est obligatoire. La carte des RGC figure en annexe du présent guide (décret no 2010-578 du 31 mai 2010 modifiant le décret no 2009-615 du 3 juin 2009).

I.3.2. Les LIR, LID, DIC/DIB

Le Département des Côtes d'Armor assure l'entretien, l'exploitation et la gestion d'un réseau routier départemental, d'environ 4 600 km. Il a adopté en 2016 une nouvelle classification de son réseau routier :

Les Liaisons d'Intérêt Régional (LIR) :

Ces itinéraires participent à l'accessibilité de notre Département en complément du réseau national. Ils assurent les liaisons avec les départements voisins avec un niveau de service élevé en terme de fluidité.

Les Liaisons d'Intérêt Départemental (LID) :

Ces itinéraires assurent le maillage structurant du réseau départemental entre les différents pôles d'activité du Département. Ils assurent la desserte économique et touristique du Département en associant des enjeux de fluidité et de desserte touristique du territoire,

Les Dessertes Inter Communes (DIC) / Dessertes Inter Bourg (DIB) :

En complémentarité des itinéraires de liaisons, ces deux réseaux assurent la desserte fine de notre territoire sans notion d'itinéraire de transit.

Cette caractérisation permet de définir un réseau routier principal d'itinéraires de liaisons d'environ 1 100 km, et un réseau secondaire de dessertes locales d'environ 3 500 km.

A partir de cette classification, le Département des Côtes d'Armor a défini en 2019 une nouvelle politique d'entretien routier autour de trois axes majeurs que sont l'entretien, l'exploitation et les relations à l'usager. Elle vise à garantir un niveau optimal de qualité du réseau suivant des niveaux de services définis pour chaque catégorie de route. La carte du réseau routier départemental figure en annexe du présent guide.

*Cette page est laissée
intentionnellement vierge.*

Chapitre II

II. RAPPELS ADMINISTRATIFS

II.1. Le règlement de voirie départementale

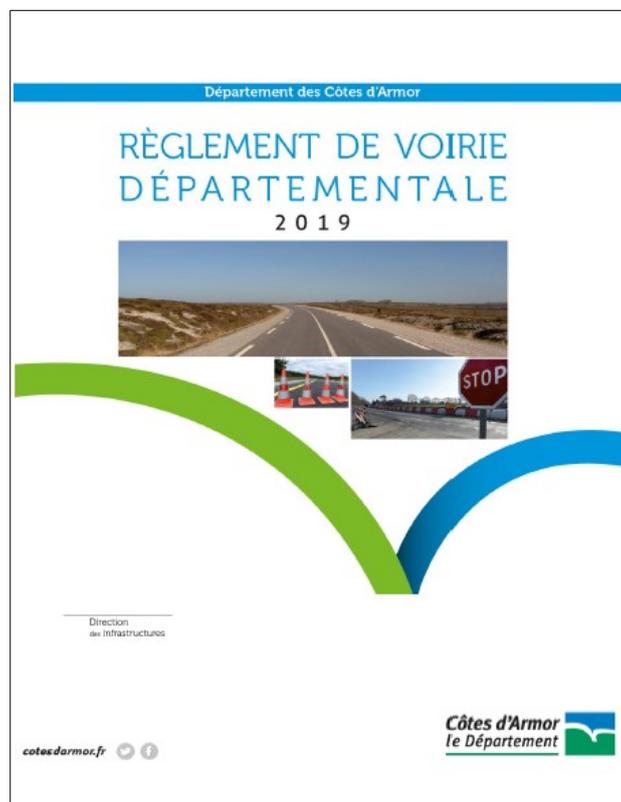
II.2. Les pouvoirs de police

II. RAPPELS ADMINISTRATIFS

II.1. Le règlement de voirie départementale

Le patrimoine routier public départemental doit être protégé et valorisé. Le règlement de voirie est le document qui établit les modalités de coordination administratives et techniques relatives à l'occupation temporaire du domaine public et à l'exécution des travaux de voirie, notamment sur les réseaux routiers.

Ce règlement de voirie départementale constitue l'outil fondamental pour s'assurer du respect de la règle et protéger le Département. En effet, la gestion du domaine public routier concerne un grand nombre d'interlocuteurs : les simples particuliers pour des formalités diverses (création d'accès, alignement, stationnement), les gestionnaires de réseaux pour des créations ou des réparations de leurs ouvrages (électricité, gaz, télécommunications, eau potable, assainissement) et les collectivités pour des aménagements.



Le règlement de voirie doit ainsi permettre de clarifier les droits et obligations des différents gestionnaires et occupants du domaine public afin de concilier les enjeux des services publics en intégrant les particularités locales.

Le règlement de voirie départementale des Côtes d'Armor est téléchargeable sur le site internet du Département : <https://cotesdarmor.fr>.

II.2. Les pouvoirs de police

On distingue les pouvoirs de police généraux concernant la police de l'ordre public (sécurité, salubrité et sûreté) attribués au préfet et aux maires, des pouvoirs de police spéciaux (conservation et circulation).

II.2.1. Pouvoirs de police généraux :

Ils sont détenus par le maire en tant qu'officier de police judiciaire, et le préfet. Le président du Conseil départemental n'a pas le pouvoir de police général.

Le pouvoir de police de l'ordre public (police municipale) s'applique sur la totalité du territoire de la commune (pas uniquement sur les voies publiques) et à l'ensemble de la voirie, quel que soit son propriétaire (État – Département – Commune). L'article L.2212-1 du code général des collectivités territoriales (CGCT) prévoit que le maire exerce la police municipale, laquelle a pour objet

d'assurer « le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publique. Elle comprend notamment : tout ce qui concerne la sûreté, la commodité du passage dans les rues, quais, places et voies publiques, ce qui comprend le nettoyage, l'éclairage, l'enlèvement des encombrements, la démolition ou la réparation des édifices menaçant ruine...ainsi que le soin de prévenir, par des précautions convenables, et de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires, les accidents et les fléaux calamiteux »

Le règlement de voirie départemental précise les pouvoirs de police du maire et du président du Conseil départemental.

II.2.2. La police de la circulation

Elle vise à assurer la sécurité et la commodité de passage sur les voies publiques. Elle relève du code de la route (CdR) et du code général des collectivités territoriales (CGCT).

Un arrêté de circulation est pris pour la mise en place des mesures de police permanentes ou temporaires avec comme objectif de permettre la circulation générale dans de bonnes conditions d'exploitation et de sécurité, tout en respectant les droits de chacun et en particulier des usagers et des riverains des voies concernées.

Les compétences en matière de police de la circulation varient selon le type de réseau et les situations rencontrées selon que l'on se trouve en ou hors agglomération.

Compétences du président du Conseil départemental : (article L3221-4 du CGCT)

- Le président du Conseil départemental gère le domaine du département. À ce titre, il exerce les pouvoirs de police afférents à cette gestion, notamment en ce qui concerne la circulation sur ce domaine, sous réserve des attributions dévolues aux maires par le CGCT et au représentant de l'État dans le département ainsi que du pouvoir de substitution du représentant de l'État dans le département prévu à l'article L3221-5 du CGCT.
- Ainsi, le président du Conseil départemental détient la police de la circulation uniquement hors agglomération, sur routes départementales et dans certains cas, conjointement avec le préfet hors agglomération (réseau des routes classées à grande circulation - RGC).

Compétences du maire : (articles L2213-1 à L2213-6-1 du CGCT)

- Le maire exerce la police de la circulation sur toutes les voies communales, et sur les routes nationales et départementales à l'intérieur des agglomérations, sous réserve des pouvoirs dévolus au représentant de l'État dans le département sur les routes à grande circulation.
- Ainsi, la police de la circulation en agglomération est de la compétence du maire (dans certains cas, conjointement avec le préfet) sur l'intégralité des voies, quelle que soit la domanialité de la voie. Les arrêtés de police pris par le maire sont exécutoires de plein droit, après leur publication ou notification.
- En agglomération les tâches (dénouement, nettoyage etc.) qui ne sont pas assimilables à des opérations d'entretien et qui constituent des mesures de police municipale, restent à la

charge des communes (article L.2212-1 et 2 du CGCT).

II.2.3. La police de conservation

Elle vise à protéger et entretenir le domaine public routier afin de maintenir la conformité des routes à leur destination.

Elle est de la compétence exclusive du gestionnaire de la voie, en agglomération ou hors agglomération (article L-116 du code de la voirie routière).

Elle est exercée par :

- le préfet de département sur les voies du domaine public routier national ;
- le président du Conseil départemental sur les voies du domaine public routier départemental en et hors agglomération (article L3221-4 du CGCT) ;
- le maire sur les voies du domaine public routier communal (article L2122-21 du CGCT).

Le gestionnaire de la voie doit assurer la protection de son domaine public routier, éviter tout empiètement sur ce domaine, éviter le non respect de d'alignement, s'assurer de la nullité des aliénations de son domaine public, interdire son expropriation et sa prescriptibilité, s'assurer de sa protection pénale (contraventions de voirie).

Le gestionnaire a également une obligation de « bon entretien », afin d'assurer la circulation des usagers dans des conditions normales de sécurité. Cette obligation concerne la chaussée et ses dépendances, les ouvrages d'art, les équipements de sécurité et les signalisations réglementaires.

La répartition des pouvoirs de police entre le maire et le président du Conseil départemental, en et hors agglomération est précisée en annexe du présent guide.

Chapitre III

III. LES PROCÉDURES

III.1. Administratives

III.2. Techniques

III.3. Financières

III. LES PROCÉDURES

III.1. Administratives

III.1.1. Approbation du projet et conventionnement

Convention d'occupation du domaine public

En application du règlement de voirie départementale, tout nouveau projet d'aménagement d'une autre collectivité sur une route départementale en ou hors agglomération fera l'objet d'une convention pour occupation décrivant notamment les travaux à réaliser, les conditions d'approbation et de réception de l'opération, et son entretien ultérieur.

La signature de cette convention constitue un préalable au démarrage des travaux.

Sauf disposition différente mentionnée dans la convention citée ci dessus, chaque personne publique assure la maîtrise d'ouvrage des travaux relevant de sa responsabilité. La convention peut toutefois prévoir que la réalisation de tout ou partie des travaux relevant d'une des personnes publiques soit confiée à l'autre personne publique. La convention précise alors les modalités financières associées (versement de la personne publique déléguant sa maîtrise d'ouvrage à la personne publique réalisant les travaux), ainsi que les conditions de suivi technique et de garantie des travaux réalisés.

Convention de travaux sur mandat

Dans le cas où le Département apporte une contribution financière, une deuxième convention de travaux sur mandat doit être rédigée, qui fixe la répartition des charges financières et les conditions de versement.

III.1.2. Répartition des travaux entre personnes publiques

Les travaux réalisés par le Département se limitent aux défauts de structure, couches de chaussée (dans les conditions définies au chapitre III-3) aux accotements ou fossés non aménagés et à la signalisation et aux aménagements cyclables d'intérêt départemental.

Les autres aménagements : réseaux divers, cheminements piétons, trottoirs, mobiliers urbains, arrêts de cars, aménagements de sécurité, dispositifs surélevés, marquages, signalisation verticale (police, directionnelle, information locale), équipements lumineux, aménagements cyclables, aménagements paysagers... sont réalisés par et à la charge de la collectivité porteuse de l'aménagement projeté.

Un logigramme présentant les étapes administratives et techniques du « qui fait quoi » entre collectivités et entreprises figure en annexe du présent guide.

III.1.3. Propriété des ouvrages

Le Département reste propriétaire de la chaussée et de sa structure, ainsi que du sol dans la limite des emprises du domaine public routier départemental. Tous les ouvrages construits sur ce domaine par la personne publique porteuse de l'aménagement projeté restent propriété du Département.

Tous les réseaux souterrains construits par l'aménageur ou les concessionnaires restent leur propriété mais sont soumis au régime de la permission de voirie ou de l'accord technique (occupants de droit).

III.1.4. Accessibilité

Tout projet d'aménagement réalisé sur le domaine public routier départemental est tenu de respecter l'ensemble de la réglementation relative à l'accessibilité des lieux publics, dans le cadre de la loi n°2005-102 du 11 février 2005 pour « l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées ». Cette loi demande notamment :

- à tous les maires de prendre l'initiative d'élaborer un plan de mise en accessibilité de la voirie communale (art 45) ;
- aux maires des communes de plus de 5 000 habitants de créer une commission communale d'accessibilité (art 46).

Les décrets du 21 décembre 2006 et l'arrêté d'application du 15 janvier 2007 relatifs à l'accessibilité de la voirie et des aménagements d'espaces publics aux personnes handicapées complètent les dispositions de la loi du 11 février 2005. Il appartient donc à la collectivité porteuse d'un projet d'aménagement (ou à son maître d'œuvre) de veiller à la conformité de son projet par rapport à cette réglementation, notamment par la mise en œuvre de dispositions de concertation préalable adaptées.



Cette concertation devra associer aux différentes étapes des études menées, les services de l'État chargés de l'application de la réglementation et les associations de personnes handicapées.

III.1.5. La prise en compte des cycles

La loi LAURE

L'article 20 de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie dite loi LAURE du 30 décembre 1996, codifiée également dans le code de l'environnement (article L. 228-2) rappelle le droit de chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé : « à l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines, à l'exception des autoroutes et voies rapides, doivent être mis au point des itinéraires cyclables pourvus d'aménagements sous forme de pistes, marquages au sol ou couloirs indépendants, en fonction des besoins et contraintes de la circulation. L'aménagement des ces itinéraires cyclables doit tenir compte des orientations du plan de déplacements urbains, lorsqu'il existe ».

L'objectif de cette loi est d'évoluer vers une diminution du trafic automobile, un développement des transports collectifs et des moyens de déplacement économes et les moins polluants, notamment l'usage de la bicyclette et la marche à pied.

La loi d'orientation des mobilités (LOM)

La loi d'orientation des mobilités du 24 décembre 2019 a été intégrée au code de l'environnement. Désormais ce code précise :

En agglomération, Article L228-2 : « à l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines, ... doivent être mis au point des itinéraires cyclables pourvus d'aménagements prenant la forme de pistes, de bandes cyclables, de voies vertes, de zones de rencontre ou, pour les chaussées à sens unique à une seule file, de marquages au sol, en fonction des besoins et contraintes de la circulation ». De plus, « lorsque la réalisation ou la rénovation de voie vise à créer une voie en site propre destinée aux transports collectifs, l'obligation de mettre au point un itinéraire cyclable peut être satisfaite en autorisant les cyclistes à emprunter cette voie, sous réserve que sa largeur permette le dépassement d'un cycliste dans les conditions normales de sécurité prévues au code de la route. »



Hors agglomération, Article L228-3 : « A l'occasion des réalisations ou des réaménagements des voies hors agglomération, hors autoroutes et voies rapides, le gestionnaire de la voirie évalue, en lien avec la ou les autorités organisatrices de la mobilité compétentes, le besoin de réalisation d'un aménagement ou d'un itinéraire cyclable ainsi que sa faisabilité technique et financière. Cette évaluation est rendue publique dès sa finalisation. En cas de besoin avéré, un aménagement ou un itinéraire cyclable est réalisé, sauf impossibilité technique ou financière. »

Ces aménagements ou itinéraires cyclables doivent tenir compte des orientations des plans de mobilité et de mobilité simplifiés ainsi que du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires et du schéma national des véloroutes, lorsqu'ils existent.

Au-delà du simple respect de leurs obligations légales, les collectivités ont tout intérêt à mettre en place des aménagements afin de favoriser la sécurité des circulations, la mise en place progressive de réseaux cyclables urbains, le développement de l'usage des modes doux... Penser dès l'amont des projets aux aménagements cyclables, c'est une nouvelle manière de penser la ville et le partage de la voirie.

III.2. Techniques

III.2.1. Validation technique du projet

Tout projet qui a pour objet la réalisation de travaux sur le domaine public routier départemental doit recevoir, avant tout démarrage des travaux, une validation technique du Département, propriétaire de la voirie. Les aménagements, particulièrement ceux situés en agglomération, sont souvent des

projets complexes impliquant plusieurs acteurs, nécessitant des études approfondies et une phase importante de concertation pour concilier toutes les contraintes, technique, environnementale ou réglementaire.

Il est fortement recommandé aux collectivités porteuses d'un projet d'aménagement sur route départementale, d'associer les services du Conseil départemental dès les premières réflexions pour connaître toutes les contraintes qui seront à intégrer à son programme d'aménagement.

La collectivité transmettra son avant-projet aux services du Conseil départemental pour recueillir une validation technique sur :

- le dimensionnement géométrique ;
- le respect des normes, guides, et recommandations techniques sur le réseau départemental ;
- les matériaux utilisés pour les structures de chaussées et les couches de roulement ;
- les essais à prévoir en phase chantier pour le bon remblaiement des tranchées ou le compactage des couches de chaussée ;
- les mesures à envisager sur l'exploitation en phase de réalisation des travaux ;
- la conformité aux exigences de conservation du domaine public routier départemental ;
- le mobilier, la signalisation verticale et horizontale, les équipements routiers ;
- les conditions de participations financières du Département ;
- la gestion et l'entretien ultérieur de l'aménagement.

Le remblayage des tranchées et la réfection des chaussées doivent être réalisés conformément aux prescriptions :

- du guide technique SETRA-LCPC de mai 1994 ;
- de la note d'information n° 117 SETRA de juin 2007 «Remblayage des tranchées et réfection des tranchées» ;
- du règlement de voirie départementale et de ses annexes ;
- du guide départemental d'exécution et de réfection des tranchées élaboré par le CEREMA.



Lorsque l'aménagement projeté comportera l'exécution de tranchées dans les zones de circulations futures, on privilégiera des travaux sur les réseaux à l'année « n-1 », ainsi :

- *l'intervention sur les réseaux et branchements souterrains sera achevée avant de démarrer les aménagements de surface ;*
- *la couche de roulement définitive ne sera réalisée qu'après un délai minimal*

de 6 mois intégrant une période hivernale, nécessaire pour s'assurer de l'absence de tassement au droit des ouvrages enterrés.

L'avis technique du Département est transmis à la collectivité pour que celle-ci puisse modifier son avant-projet en tenant compte des observations formulées. Au vu de l'avant-projet définitif le Conseil départemental adressera à la collectivité sa décision définitive validant le projet d'aménagement. Cet accord technique est joint à la convention décrite au III-1-1.

L'examen du projet d'aménagement en vue de la délivrance de la validation technique sera réalisé au stade de l'avant-projet, par l'agence technique départementale dont dépend la collectivité. Le dossier technique devra comporter a minima :

- *une note de présentation ;*
- *un plan coté des travaux.*

Pour les projets plus complexes, le dossier devra comporter :

- *un profil en long ;*
- *quelques profils en travers ;*
- *tout élément facilitant la compréhension du projet et des conditions de sa réalisation.*

III.2.2. État des lieux de l'infrastructure

À réception de la déclaration d'intention d'une collectivité de réaliser un aménagement sur une route départementale en traverse d'agglomération, le Département procédera à ses frais (sauf pour la détection d'amiante) aux opérations de diagnostic de la chaussée de la section concernée par le projet.

Diagnostic de la couche de roulement

La première phase consiste d'abord à un examen visuel de l'état de la couche de roulement (âge et nature du revêtement, degré d'usure du revêtement, défauts de surface, dégradation de la structure de la chaussée). Cet examen permettra d'identifier la nature et l'échéance des travaux d'entretien courant que le Département aurait à engager sur la section de voie concernée, en l'absence de projet d'aménagement en traverse.

A partir de ces éléments, le Département fixera les modalités de principe de sa participation financière et les communiquera à la collectivité porteuse de l'aménagement projeté.

Mesures de trafic et essais de laboratoire

Cette deuxième phase porte sur la structure de la chaussée :

- mesure de trafic avec distinction entre véhicules légers et poids lourds, permettant de connaître les contraintes subies par la chaussée ;



- diagnostic de laboratoire (déflexion et/ou carottages), permettant de déterminer l'état de résistance de la structure de la chaussée et sa cohérence avec le trafic routier supporté et, le cas échéant en fonction du type de projet retenu, de dimensionner le renforcement de la chaussée existante ou la structure neuve à mettre en place. Ces mesures ne sont effectuées que sur le réseau structurant LIR et LID.

Présence de matériaux dangereux dans la chaussée

Certains enrobés mis en œuvre antérieurement contiennent des constituants aujourd'hui interdits et reconnus comme pouvant générer des risques pour la santé des travailleurs lors de leur manipulation. En conséquence, avant la réalisation de travaux sur les voiries constituées d'enrobé, le maître d'ouvrage des travaux doit caractériser par un diagnostic (prélèvement et analyses en laboratoire et remise d'un rapport) les enrobés concernés, afin de s'assurer de l'absence de fibres d'amiante (ajoutées ou naturelles) et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

Avant toute réalisation de travaux, et à titre informatif, le Département mettra à disposition du maître d'ouvrage des travaux les éléments dont il dispose sur la présence de matériaux dangereux sur la section concernée par l'aménagement.

En tout état de cause, le maître d'ouvrage des travaux :

- procède au diagnostic de la chaussée et aux investigations complémentaires, conformément aux dispositions du code du travail, et prend à sa charge le coût de repérage et d'évacuation des matériaux dangereux contenus dans la chaussée ;
- rédige et transmet la déclaration de travaux (DT) aux exploitants de réseaux. Toute déclaration doit obligatoirement être précédée d'une consultation du guichet unique, accessible en ligne, qui recense la totalité des réseaux présents sur le territoire ;
- prend en charge le repérage des réseaux au droit de la zone concernée par les travaux ;
- transmet au maître d'œuvre en charge des études ces éléments, pour la conception générale du projet et le dimensionnement des aménagements ;
- joint aux documents de consultation des entreprises tout document permettant le repérage des matériaux dangereux par toute entreprise intervenant sur le chantier.

III.2.3. Suivi de chantier

Le Département (agence technique départementale) est invité à la réunion de démarrage des travaux. Il est ensuite destinataire des comptes-rendus de chantier. Pendant la durée du chantier, le représentant du Département a accès librement aux travaux réalisés sur le domaine public routier départemental.

Le maître d'ouvrage de l'opération ou son maître d'œuvre sont tenus de lui fournir tout élément qui lui paraîtrait nécessaire sur les travaux réalisés et leurs conditions techniques d'exécution, et de le convier à des phases clés constituant des points d'arrêt :

- implantation des chaussées et des bordures ;
- réception du fond de forme : compacité et altimétrie ;
- résultats de contrôles de portance sur couches de chaussées et remblaiement de tranchées.

Exploitation sous chantier

L'exécution de travaux sur le domaine public routier engendre une gêne temporaire de l'usager dans ses déplacements. Ces perturbations sont souvent mal ressenties et nécessitent une programmation le plus en amont possible, et une information préalable la plus large possible.

Chaque chantier doit faire l'objet d'une étude d'exploitation pour anticiper et gérer les problèmes de trafic générés par le chantier. Cette étude doit être menée dès la phase avant-projet.

Les modalités d'exploitation doivent être discutées avec le Département et doivent impérativement être prises en compte dans le dossier de consultation des entreprises (DCE) en indiquant les contraintes qui seront imposées au titulaire du marché dans ce domaine.

Pour les chantiers complexes, les modalités d'exploitation doivent faire l'objet d'un document spécifique « dossier d'exploitation sous circulation » (DESC) dans lequel apparaîtront toutes les phases du chantier, et pour chacune, les mesures d'exploitation associées et les itinéraires de déviations retenus.

On privilégiera la mise en place d'un prix dédié dans le DCE permettant d'apprécier les moyens mis en œuvre par l'entreprise pour l'exploitation du chantier.

Arrêtés de circulation

Sur routes départementales, les arrêtés de circulation sont rédigés par la commune en agglomération, par le Département hors agglomération. Les arrêtés doivent préciser :

- les périodes de contraintes ;
- la nature de la perturbation (feux, alternat, déviation...) ;
- les itinéraires de déviation mis en place ;
- les fonctionnements jour/nuit et semaine/week-end.

Les arrêtés de police pris par le maire, précisant les mesures de circulation doivent être transmis pour information au Département, aux forces de l'ordre, aux forces de secours, ainsi qu'aux organismes ou collectivités en charge des transports scolaires et interurbains.

En conséquence, l'arrêté de circulation doit être rédigé minimum 10 à 15 jours avant le début des travaux, pour permettre une information de tous les services impactés par les travaux.

Le gestionnaire doit demander l'avis du préfet pour les axes classés « route à grande circulation (RGC voir carte en annexe) et à la DIRO (gestionnaire des routes nationales) quand les déviations empruntent des routes nationales.

Contrôles de qualité ou de géométrie

Dans le cas où des travaux sous responsabilité de la collectivité comporteraient la réalisation de structures de chaussées départementales, ou de remblaiement de tranchées sous routes départementales, le maître d'ouvrage de l'opération ou son maître d'œuvre seront tenus de faire

exécuter et de transmettre au Département les contrôles de laboratoire adaptés à la nature et à l'importance du chantier.

Ces contrôles porteront notamment sur :

- la portance du support avant mise en œuvre du revêtement (ex : essais dynaplaque) ;
- les remblais en particulier pour les tranchées profondes (ex : essai pénétromètre ...) ;
- la nature des matériaux de chaussée ;
- les conditions de mise en œuvre des matériaux (dosage, compactage, ...).



On privilégiera une mise en œuvre des revêtements en pleine largeur de chaussée. Le marché sera établi de préférence avec des matériaux « à la tonne », les bons de pesée pourront ainsi être récupérés pour chaque livraison. Le marché peut toutefois être établi « au m² ». Le plan de contrôle sera adapté en fonction du mode de rémunération de la prestation.

Le Département demandera en début de chantier le plan de contrôles prévu. Il se réserve le droit à tout moment de se faire communiquer les résultats des contrôles internes, et si nécessaire, décidera d'en diligenter d'autres. Si les résultats ne sont pas conformes aux prescriptions départementales, il appartiendra à la collectivité maître d'ouvrage de prendre les mesures correctives nécessaires.

III.2.4. Remise des ouvrages

En fin de chantier, la collectivité invite le Département aux opérations préalables à la réception des travaux, conformément aux termes de la convention sur travaux de mandats.

Au cours de cette réunion, le représentant du Département pourra faire des observations et émettre des réserves. Ces réserves devront faire l'objet d'une levée dès lors que la sécurité des personnes ou des usagers, ou la structure même de l'ouvrage se trouvent menacées.

Après avoir procédé à la réception des ouvrages, la collectivité remet au représentant du Département, un dossier des ouvrages exécutés (DOE).

Ce dossier comprend :

- les plans de récolement des ouvrages, dimensionnement, profils, y compris les réseaux souterrains ;
- les fiches techniques de produits, nature des matériaux et notes de calculs ;
- les résultats des investigations menées dans le cadre des diagnostics des matériaux dangereux ;
- les modalités d'entretien ultérieur, les rapports de contrôles qualité internes et externes.

Délai de garantie

La garantie de bonne exécution des travaux porte sur l'ensemble des prestations réalisées au titre de l'opération. Le délai de garantie est d'un an à compter de la date d'effet de la réception.

Les conditions d'exercice de cette garantie sont précisées dans le règlement de voirie départementale. Le gestionnaire de la voie se réserve le droit d'effectuer des contrôles de compactage et des sondages contradictoires.

Si les résultats ne sont pas satisfaisants, l'occupant devra reprendre entièrement ses prestations sur toute la longueur ou surface concernée. Il aura également en charge le coût des contrôles avant et après réfection, le délai de garantie étant reporté.

III.3. Financières

III.3.1. Études amont

Les études amont sont prises en charge par la collectivité porteuse de l'aménagement :

- relevés topographiques et études de géomètre ;
- études techniques et environnementales ;
- diagnostics divers et expertises ;
- acquisitions foncières.

La réalisation de l'aménagement projeté sera pris en charge intégralement par la Collectivité porteuse de l'aménagement, y compris pour les emprises foncières nécessaires à cet aménagement. Elle se traduira par un acte translatif de propriété sous la forme notariée ou administrative.



Par la suite à l'issue de cette acquisition, le Département ou la Collectivité se chargeront auprès des services fonciers de l'État, de la procédure d'incorporation dans le domaine public non cadastré de ces emprises, assurant dans les deux cas, un transfert de domanialité conformément aux termes de la convention.

A l'issue des travaux, la collectivité fera procéder, par un géomètre-expert, à la délimitation des emprises destinées à être intégrées au domaine public routier départemental. L'implantation sur le terrain sera réalisée contradictoirement avec les services du Département.

Le classement et le déclassement d'une voie existante dans le domaine public routier du Département sont prononcés par le Conseil départemental. Le classement d'une voie communale dans la voirie départementale peut être prononcé par le Conseil départemental, après qu'il ait été saisi par délibération du Conseil municipal de la ou des communes concernées.

La procédure de classement et déclassement de voirie est jointe en annexe au présent guide.

III.3.2. Phase travaux

Les travaux à réaliser sont à la charge exclusive de la collectivité porteuse de l'aménagement projeté. Le Département peut financer tout ou partie de la couche de roulement en fonction des résultats du diagnostic défini au III-2-2.

Couche de roulement

Des aménagements sur le domaine public routier départemental peuvent nécessiter la réfection de la couche de roulement de la route départementale. Dans ce cas, le Département peut apporter un concours financier correspondant au coût de réfection de la chaussée dans les conditions fixées chaque année lors du vote du budget primitif, avec les limites suivantes :

- pas de participation du Département pour les créations ou les restructurations de carrefour pour desservir des urbanisations nouvelles ou prendre en compte des extensions d'urbanisation quelle que soit la nature de l'urbanisation (habitat, activités, équipements publics...);
- pas de participation du Département si la couche de roulement a moins de 5 ans.

La participation du Département est limitée au minima du montant qu'il aurait dû engager sur la base de ses marchés départementaux ou du coût réel des travaux. La participation du Département est formalisée à travers une convention de travaux sur mandat (CTM) établie entre le Département et le maître d'ouvrage.

Dans tous les cas, la détermination de la nature de la couche de roulement (enduit superficiel, enrobés à chaud, enrobés coulés à froid, ...) prise en compte pour le calcul de la participation financière reste de la compétence du Département.

Structure de chaussée

- Les travaux préparatoires ponctuels, tels que purges localisées, déflachage, ..., ou généralisés, tel que le rabotage, seront à la charge du Département, sauf désordres causés par les travaux de réseaux enterrés (désordres de tranchées).
- Si la structure de chaussée est identifiée comme bonne, aucune participation ne sera prise en charge par le Département à ce titre.
- Si la structure de chaussée est identifiée comme mauvaise et que le résultat des investigations techniques (article III-2-2 ci-dessus) ainsi que la configuration géométrique existante en dehors de tout projet, le permettent, le Département prendra à sa charge le coût d'une couche de renforcement par rechargement, ainsi que le coût des purges ou rabotages localisés éventuellement nécessaires.
- Si la configuration géométrique existante ou les contraintes du projet ne permettraient pas de procéder par rechargement, le maître d'ouvrage des travaux prendra en charge le coût du rabotage ou du décaissement nécessaire et celui de la reconstitution des couches de structure.

Dans tous les cas, la détermination de la nature des couches de structure (graves non traitées, graves bitume, ...) prise en compte pour le calcul de la participation financière reste de la compétence exclusive du Département.

Si la collectivité prévoit dans son appel d'offres une ouverture aux variantes techniques sur la structure de chaussée ou la couche de roulement, elle sollicitera l'avis du Conseil départemental au stade de l'analyse des offres sur la variante.

Les dépenses supplémentaires par rapport à celles définies ci-dessus, découlant des options techniques retenues par la Collectivité porteuse de l'aménagement projeté, seront entièrement à la charge de cette dernière.

Seront également à la charge de la Collectivité porteuse de l'aménagement projeté les coûts induits par les terrassements et la construction d'une nouvelle structure de chaussée, lorsque l'aménagement projeté déplace ou élargit l'emprise de la route départementale.

III.3.3. Répartition des charges ultérieures

À la mise en service de l'aménagement, un entretien régulier de l'infrastructure doit être assuré par les collectivités dont la répartition doit être définie dans la convention décrite au III-1-1, ou dans une convention cadre. La répartition est fonction des compétences de chaque collectivité, notamment en termes de police de conservation et de circulation du domaine public routier. La répartition des charges financières en matière de signalisation est définie en annexe au présent guide.

Pour les autres thématiques, et à défaut de précision dans la convention citée au III-1-1, la répartition des charges s'établit comme suit :

		En agglomération		Hors agglomération	
		Département	Commune	Département	Commune
Chaussée	Enduits ou enrobés	X		X	
	Reprofilage préalable	Précisé dans convention		X	
Revêtements spécifiques	Enrobés synthèse, hydrodécapés		X	X *	X *
	Résines, pavés collés sur enrobés		X		X
	Pavages		X	Interdit	
	Béton lavé		X		
Trottoirs	Bordures et revêtement		X		X
Liaisons douces	Y/c fauchage et débroussaillage		X	X *	X *
Fossés	Curage		X	X	
	Busage		X	X *	X *
Plantations	Plantation, élagage		X	X *	X *
Mobilier urbain	Potelets, bancs, jardinières, poubelles		X		X
	Abri-bus		X		X
Dispositif de retenue			X	X	
Éclairage public			X		X

* : Prise en charge par la collectivité porteuse du projet.

III.3.4. Subventions

La répartition du produit des amendes de police

Conformément aux dispositions des articles R.2334-10 à R.2334-12 du CGCT, le Conseil départemental est chargé de répartir les fonds revenant aux communes et EPCI de moins de 10 000 habitants au titre du produit des amendes de police relatives à la circulation routière.

La répartition du produit des amendes de police prend en compte le périmètre de la commune nouvelle comme entité pour le calcul de l'aide financière. L'enveloppe globale est notifiée chaque année par la préfecture.

Cette dotation doit être consacrée à l'amélioration de la sécurité routière (liste non exhaustive) :

- travaux commandés par les exigences de la sécurité routière dans le cadre d'un projet de voirie ;
- aménagements de voirie destinés à la sécurisation des réseaux de transport en commun ;
- installation et développement de signaux lumineux et de signalisation horizontale ;
- aménagement de carrefours ;
- radars pédagogiques...

Les conditions de versement de cette aide sont fixées annuellement par délibération du Département.

Les contrats départementaux de territoire.

Le Département des Côtes d'Armor apporte son soutien aux communes et intercommunalités à travers les contrats départementaux de territoire.

*Cette page est laissée
intentionnellement vierge.*

Chapitre IV

IV. ENJEUX ET MÉTHODOLOGIE

- IV.1. Les enjeux
- IV.2. Le rôle de chaque acteur
- IV.3. L'assistance technique de Département
- IV.4. Démarche projet
- IV.5. Diagnostic préalable
- IV.6. Propositions d'aménagements

IV. ENJEUX ET MÉTHODOLOGIE

IV.1. Les enjeux

Pour la majorité des communes, la demande initiale concerne un dysfonctionnement particulier et l'expression d'un besoin de sécurité dans la traversée de l'agglomération, du quartier, du hameau. Ces éléments sont à prendre en compte dans l'étude d'aménagement, mais ils doivent être replacés dans un contexte plus général, car l'aménagement projeté doit permettre une amélioration :

- des conditions de déplacements pour tous les usagers ;
- de la cohabitation entre les différents types de déplacements (transit, vie locale) et les différents type d'usagers notamment les plus vulnérables ;
- plus largement des conditions de vie de chacun dans son environnement.

L'identification des enjeux est donc primordiale, elle se construit tout au long de l'étude, dans une démarche de projet, au fur et à mesure du recueil de données.

Dans le cadre de projets complexes, il peut s'avérer intéressant d'avoir plusieurs approches pour fixer les enjeux :

- une approche fonctionnelle : la nature et la sécurité des déplacements, le maillage des voies, les conflits d'usages, l'accessibilité, l'occupation du domaine public, le stationnement ;
- une approche sociale : l'histoire du site, les évolutions démographiques, le mode de vie, les projets d'équipements, les principales activités économiques, commerciales, culturelles, les services offerts à la population ;
- une approche environnementale : les nuisances, l'eau, le paysage, la biodiversité ;
- une approche spatiale et architecturale : le patrimoine de la commune, le type d'habitat, la densité et la morphologie des espaces traversés, le paysage de jour comme de nuit, les emprises parcellaires, les documents de planification, les projets d'urbanisme, les ambiances.

IV.2. Le rôle de chaque acteur

Quel que soit le contexte, l'opération d'aménagement d'une traversée d'agglomération fait intervenir de nombreux acteurs qu'il est important de bien identifier.

Le maître d'ouvrage

Personne publique (ou privée) pour le compte de laquelle sont exécutés les travaux et dont elle assure la responsabilité, avec des attributions propres qu'elle ne peut déléguer : faisabilité, localisation, définition du programme, fixation de l'enveloppe financière prévisionnelle, choix du processus de réalisation, réception de l'ouvrage.

Le maître d'œuvre

Personne physique ou morale, publique ou privée qui, en raison de sa compétence technique, est chargée par le maître d'ouvrage d'apporter une réponse architecturale, technique et économique au programme de l'opération. Elle conçoit l'ouvrage pour le compte du maître d'ouvrage et assure la responsabilité globale de la qualité technique, du délai et du coût.

L'assistance à maîtrise d'ouvrage

L'assistant à maîtrise d'ouvrage a pour mission d'aider le maître d'ouvrage à définir, piloter et exploiter le projet. Il a un rôle de conseil et d'assistance, le décideur restant le maître d'ouvrage. Il facilite la coordination de projet et permet au maître d'ouvrage de remplir pleinement ses obligations au titre de la gestion du projet.

Le gestionnaire routier

Le gestionnaire de voirie est l'autorité publique en charge de la gestion des routes de son ressort. Parmi les missions de gestion, figurent la conception de nouvelles routes, l'aménagement des routes existantes et leur entretien, les autorisations d'occupation de la voirie. Le gestionnaire de la voirie est au sens du code de la voirie routière le propriétaire de la route, à savoir l'État pour les routes nationales, le Conseil départemental pour les routes départementales.

IV.3. L'assistance technique du Département

Pour accompagner les élus dans leur réflexion, le Département joue un rôle de conseil et de référent à tous les stades de la vie du projet.

IV.3.1. L'Agence Départementale d'Appui aux Collectivités (ADAC)

Lorsqu'un maître d'ouvrage ne dispose pas des ressources dans ses services qui lui permettent de décrire précisément son besoin et/ou d'analyser les propositions d'un maître d'œuvre, il peut s'adjoindre l'aide d'un assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO). Ce dernier a une mission de conseil auprès du maître d'ouvrage qui conserve son entier pouvoir de décision. La sollicitation de l'AMO dès le début d'un projet est indispensable.

L'agence départementale d'appui aux collectivités des Côtes d'Armor (ADAC 22) est un établissement public administratif, dont la gouvernance est partagée entre le Département, les EPCI et les communes adhérentes. L'agence intervient en qualité d'assistant à maîtrise d'ouvrage dans de nombreux domaines. Dans le domaine des aménagements routiers, elle peut apporter aux collectivités une aide sur les étapes essentielles du projet :

- études de faisabilité de projets (approche technique, financière et juridique) ;
- rédaction de programmes, aide à la définition des enjeux ;
- aide à la rédaction des documents liés à la commande publique (cahier des charges, dossier de consultation de maître d'œuvre ou d'entreprises, analyse des offres) ;
- conduite d'opération en phase étude et travaux.

L'agence intervient auprès des collectivités adhérentes sous forme de quasi régie (procédure exonérée du code de la commande publique)

IV.3.2. Les agences techniques départementales (ATD)

Le Conseil départemental des Côtes d'Armor dispose d'une représentation territoriale, au travers de 5 agences techniques qui ont notamment comme mission :

- le porter à connaissance des données routières sur routes départementales ;
- l'information sur les procédures à suivre en matière d'occupation du domaine public routier, et les prescriptions définies dans le règlement de voirie départementale ;

- la rédaction des conventions (mandat, occupation du domaine public, entretien ultérieur), des autorisations de réaliser les travaux, et l'instruction des dossiers de demande de subvention au titre de la répartition du produit des amendes de police ;
- la vérification :
 - de la conformité aux guides et recommandations techniques du projet d'aménagement ;
 - du respect des prescriptions techniques du règlement de voirie départementale.
- la validation des mesures d'exploitation sous chantier ;
- les participations aux réunions et contrôles en phase chantier (voir chapitre procédures).

Les coordonnées de l'ADAC et des ATD figurent en annexe au présent guide.

IV.4. Démarche de projet

La démarche de projet peut se décomposer en 6 étapes définies ci après, qui seront adaptées en fonction de l'importance du projet (le tableau ci dessous est également disponible en annexe).

Étapes	Acteurs	Principales productions	Décisions, validation et Actions du Maître d'Ouvrage	Mode d'association du Département
Étape 1 Montage de l'opération	Maître d'ouvrage et Assistant à maîtrise d'ouvrage	- Élaboration de la commande - Identification des premiers enjeux - Note de cadrage sur la démarche - Organisation de la maîtrise d'ouvrage	- Opportunité et faisabilité - Moyens mis en œuvre	- Concertation
Étape 2 Pré-programme	Maître d'ouvrage et Assistant à maîtrise d'ouvrage	- Recueil de données - Diagnostics - Définition des enjeux et des objectifs	- Rédaction pré-programme	- Transmission de données (trafic, accidentologie, diagnostics divers)
Étape 3 Programme	Maître d'ouvrage et Assistant à maîtrise d'ouvrage	- Orientations d'aménagement	- Rédaction programme	- Expression des contraintes
Étape 4 Conception	Maître d'œuvre Maître d'ouvrage et Assistant à maîtrise d'ouvrage	- Rédaction du cahier des charges - Consultation du maître d'œuvre - Parti ou scénarii d'aménagement - Avant-projet - Projet	- Choix du maître d'œuvre - Choix du parti d'aménagement - Validation des choix techniques - Validation du coût du projet - Rédaction d'une convention avec le Département - Choix du mode d'exploitation sous chantier	- Validation technique - Rédaction de la convention - Signature de la convention d'Occupation du Domaine Public et éventuellement de la Convention de Mandat - Validation du mode d'exploitation sous chantier
Étape 5 Exécution des travaux	Entreprises Maître d'œuvre Maître d'ouvrage et Assistant à maîtrise d'ouvrage	- Dossier de consultation d'entreprises - Implantation sur le terrain - Réalisation des travaux - Vérification des aménagements - Bilan	- Choix des entreprises - Réception et mise en service - Élaboration du 1 ^{er} bilan	- Avis technique sur variantes - Levée des points d'arrêt : - le planning des travaux, - l'exploitation du chantier, - l'implantation des ouvrages - la réception des travaux
Étape 6 Évaluation finale	Maître d'ouvrage et Assistant à maîtrise d'ouvrage	- Recueil de données et observations des pratiques induites par les aménagements	- Corrections éventuelles	- Concertation

IV.5. Diagnostic préalable

Le diagnostic permet d'analyser les caractéristiques de la voirie à partir d'un recueil de données concernant la sécurité et tous les aspects de la vie locale.

Cette première investigation permet de cerner rapidement les principaux dysfonctionnements et les axes d'intervention de l'étude. Le diagnostic se basera sur des analyses thématiques et croisées selon la nature et l'importance de l'aménagement projeté.

IV.5.1. Étude des trafics

La connaissance des usages et des comportements passe par des observations et des mesures réalisées in situ, telles que :

- La connaissance des trafics moyens, des répartitions dans la journée (heures de pointe du matin et du soir) ou dans l'année (saisonnalité) ;
- l'observation visuelle et éventuellement comptages directionnels aux intersections afin de caractériser les problèmes de fluidité, de cisaillement, d'accessibilité aux intersections, de longueurs de file d'attente sur la voie non prioritaire ;
- la répartition par catégorie : véhicules légers et poids lourds, ou par nature (transit / vie locale, livraison, trafic agricole) ;
- le gabarit routiers : empattement des véhicules (tracteurs), hauteur et giration (semi-remorques) pouvant constituer une contrainte forte sur la géométrie de l'aménagement ;
- la vitesses : une analyse des vitesses pratiquées en différents points de l'aménagement permettra de répondre aux doléances (vitesse réelle / vitesse ressentie) et de justifier un parti d'aménagement (section à 50 km/h / zone 30).

Le Département peut accompagner la commune dans cette phase préalable.

IV.5.2. Étude de l'accidentologie

Un bilan détaillé de l'accidentologie pourra être réalisé sur une période de 5 ans. Cette analyse qui permet d'avoir une analyse objective de la dangerosité d'un site, peut être menée à partir :

- des bulletins d'analyse des accidents corporels (fichier BAAC) rédigés par les forces de l'ordre ;
- des données d'intervention du SDIS plus nombreuses mais moins détaillées ;
- des fiches d'intervention du personnel de l'agence technique départementale.

Elle permet d'identifier les scénarios d'accidents, leur origine, le type d'usagers impliqués, leur âge, les phénomènes comportementaux, la saisonnalité, les phénomènes météorologiques.

Toutefois, compte tenu du faible échantillon statistique, il convient toujours d'être prudent quant aux conclusions.

Une restitution cartographique de ces données pourra s'avérer utile en phase concertation publique. Le Département peut accompagner la commune dans cette phase préalable.

IV.5.3. Étude de l'infrastructure

Cette étude s'attachera à identifier factuellement les dysfonctionnements en terme de perception, de conception, d'entretien, ou d'équipements de l'infrastructure :

- géométrie : points ou sections présentant des caractéristiques non conformes avec les recommandations ou normes en vigueur en matière d'aménagement des routes principales (rayon minimal, profils en long et en travers, distances de visibilité, longueurs minimales d'alignements droit en matière de dépassements) ;
- revêtements : défauts structurels, dégradation, adéquation de l'infrastructure aux contraintes dynamiques (adhérence) ;
- lecture de l'infrastructure : lisibilité, visibilité, signalisation horizontale et verticale ;
- cohérence de tous les éléments de la voie et de son environnement permettant de limiter la gravité des chocs : équipements de la route, éclairage, mobilier urbain, possibilités d'évitement et de récupération ;
- contraintes d'entretien et d'exploitation de la route ;
- travaux préalables à prévoir sur les réseaux souterrains et aériens (réfection ou effacement des réseaux).

D'autres diagnostics techniques pourront être nécessaires : études environnementales (eau, air, bruit), géotechnique, déflexion, amiante, ouvrages d'art

IV.5.4. Contexte local

Ce diagnostic vise à préciser les contraintes locales qui doivent être prises en compte dans l'aménagement et qui vont orienter les pistes d'actions :

- activités économiques sur le périmètre d'aménagement : zones d'activités ou petits commerces de centres bourgs ;
- stationnement : capacité actuelle et besoins nouveaux en stationnement, livraisons ;
- urbanisation : orientations du PADD, développements de zones d'urbanisation, pouvant conduire à une modification du plan de circulation ;
- protection de l'environnement et mise en valeur du patrimoine ;
- transports spécifiques : collectifs (scolaires et interurbains), positionnement des points d'arrêt, centre de secours, ordures ménagères, itinéraires de transports exceptionnels, itinéraires de déviation d'un réseau structurant RN ou RD, peu ou pas compatibles avec des dispositifs surélevés de réduction de la vitesse.

La synthèse de ces analyses croisées permettra pour chaque itinéraire de confirmer ou d'adapter les enjeux de l'itinéraire, puis de les hiérarchiser, et d'identifier les sections sur lesquelles un effort spécifique doit être porté pour améliorer la sécurité de l'infrastructure.

IV.6. Propositions d'aménagements

À partir des dysfonctionnements et enjeux mis en évidence en phase diagnostic, le programme peut être établi. Il servira de base à la consultation du concepteur qui, une fois désigné, s'y référera constamment pour les missions qui lui seront confiées.

Le maître d'œuvre pourra établir plusieurs scénarios d'aménagement puis élaborera un avant projet sur le scénario qui aura été retenu par le maître d'ouvrage. Pour les aménagements linéaires, un découpage fonctionnel en séquences d'aménagements peut s'avérer nécessaire.

IV.6.1. Communication

La communication s'exerce dès le début et tout au long de la démarche de projet. Le maître d'ouvrage peut informer de façon unilatérale l'utilisateur ou le citoyen ou concerter en associant l'utilisateur ou le citoyen :

- informer la population du projet d'aménagement (articles dans les journaux, la revue municipale, sur le site internet de la commune, exposition) ;
- concerter en mettant en place une démarche participative, des réunions publiques, des registres en mairie en associant les riverains, les acteurs de la vie économique, les parents, enseignants ...

La communication est d'autant plus nécessaire que les aménagements projetés :

- font souvent suite à un événement local à l'origine de la demande ;
- sont l'expression de la volonté politique de répondre à cette demande ;
- sont susceptibles de provoquer des gênes à la circulation en phase chantier et des bouleversements ultérieurs dans les usages des espaces ;
- mobilisent une partie des dépenses publiques.

IV.6.2. Simulation en site réel

Il est impossible de garantir qu'en toute circonstance la sécurité de l'ensemble des usagers sera totalement assurée après l'aménagement. C'est pourquoi dans la mesure du possible on cherchera à expérimenter l'aménagement avec des dispositifs amovibles, en informant l'utilisateur par panneaux de la modification des lieux.



Le Département peut accompagner la commune dans cette phase préalable.

L'expérimentation permet de tester le fonctionnement, favoriser la communication, mesurer les modifications de comportement ou les stratégies des usagers (itinéraires d'évitement).

IV.6.3. Estimations financières et phasage des travaux

Une fois la conception de l'aménagement achevée, le maître d'ouvrage dispose d'un projet défini avec une précision suffisante pour envisager sa réalisation. Celle-ci sera échelonnée dans le temps suivant une programmation fonctionnelle et financière.

IV.6.4. Évaluation

L'évaluation doit permettre de mesurer l'efficacité de l'aménagement, sa conformité aux enjeux fixés, l'acceptabilité par les riverains.

L'évaluation portera à la fois sur les résultats (atteinte des objectifs, actions correctives à prévoir...), et les conditions de réalisations afin de capitaliser pour les phases ultérieures (difficultés rencontrées, organisation de chantier...).

À plus long terme on observera l'incidence du projet sur le fonctionnement de la voirie (trafic, vitesse, accidentologie, fluidité ...), mais également sur la vie locale (activité commerciale, stationnement changement dans les usages ...).

Cette évaluation peut revêtir plusieurs formes : observations, mesures avant/après, enquêtes, registre en mairie, réunions publiques

Chapitre V

V. LES AMÉNAGEMENTS POSSIBLES SUR ROUTES DÉPARTEMENTALES

- V.1. Effet de porte en entrée d'agglomération
- V.2. Réduction de la largeur de la chaussée
- V.3. Surélévation de chaussée
- V.4. Chicane
- V.5. Écluse
- V.6. Feux
- V.7. Carrefour plan
- V.8. Giratoire
- V.9. Signalisation horizontale
- V.10. Signalisation verticale
- V.11. Zone de circulation particulière
- V.12. Mobilier urbain

V. LES AMÉNAGEMENTS POSSIBLES SUR ROUTES DÉPARTEMENTALES

Le présent chapitre décrit plusieurs types d'aménagements envisageables. Il s'agit d'aménagements « type » qui doivent nécessairement être adaptés en fonction des caractéristiques de la route, du diagnostic préalable mené par la collectivité et des enjeux identifiés en phase amont.

On privilégiera l'usage d'aménagements simples et lisibles par l'utilisateur, dont le dimensionnement a déjà fait l'objet de recommandations techniques et qui favorisent la sécurité des déplacements. De plus on retiendra toujours une progressivité dans les contraintes imposées à l'utilisateur, ainsi il est souhaitable de mettre en place un dispositif d'alerte avant un aménagement réducteur de vitesse contraignant.

Des fiches techniques sont proposées en annexe au présent guide, rappelant la réglementation et les recommandations techniques pour chaque type d'aménagement. Ces fiches constituent un mémo utile pour tous les partenaires du projet, en même temps qu'une aide à la décision sur le choix de l'aménagement à privilégier.

Les dispositifs peuvent être regroupés par famille comme suit :

- Effet de porte en entrée d'agglomération ;
- Réduction de la largeur de la chaussée ;
- Surélévation de chaussée ;
- Chicane / écluse ;
- Feux ;
- Carrefour (plan ou giratoire) ;
- Signalisation (horizontale ou verticale) ;
- Zone de circulation particulière.

Ces familles d'aménagements correspondent à des domaines d'utilisation bien précis et sont soumis à des restrictions d'implantation. Ils font souvent l'objet d'une réglementation, d'une norme ou d'une recommandation technique.

Réglementation :

S'impose à tout maître d'ouvrage (sauf dérogation prévue dans le texte réglementaire lui-même) : code de la route, code de la voirie routière, instruction ministérielle sur la signalisation routière, loi d'accessibilité pour les personnes en situation de handicap, loi LAURE, loi LOM ...

Norme :

Française ou européenne, elle constitue un référentiel pour apprécier la conformité d'un produit et peut être rendue obligatoire par un règlement (ex : décret 94-447 rend obligatoire la conformité des ralentisseurs à la norme NFP 98-300).

Recommandation technique :

Constitue un élément de « l'état de l'art » qui s'impose à toute personne compétente dans son devoir de conseil (ex : guide coussins et plateaux). Le devoir de respecter l'état de l'art s'applique à toute personne réputée compétente professionnellement (services techniques de l'État ou de collectivités territoriales, bureau d'études, maître d'œuvre et entreprises).

Les tribunaux peuvent s'appuyer sur ces recommandations techniques. Le cas échéant, tout praticien peut donc être amené à justifier (y compris devant les juridictions) les raisons pour lesquelles il n'a pas respecté l'état de l'art. A contrario, le maître d'ouvrage n'est pas tenu par l'état de l'art, qu'il n'est pas réputé connaître. Sa responsabilité peut toutefois être engagée s'il a sciemment refusé de suivre les conseils d'une personne compétente y faisant référence.

Le Conseil départemental a souhaité fixer des règles particulières, et quelques restrictions supplémentaires aux recommandations techniques pour concilier sécurité des usagers, fluidité du trafic, pérennité des aménagements et tranquillité des riverains.

Ces règles particulières sont détaillées dans le tableau ci-après, étant précisé que :

- Aménagement autorisé selon les textes : Ces 2 colonnes indiquent si les textes réglementaires autorisent l'aménagement « en agglomération » et « hors agglomération ».
- Classification du réseau : ces 3 colonnes indiquent, en fonction de la hiérarchie du réseau, la position du Département des Côtes d'Armor, gestionnaire de la voie. L'aménagement est :
 - **Possible** : les conditions de réalisations et recommandations techniques sont précisées dans les annexes,
 - **Déconseillé** : la réalisation n'est pas souhaitée par le Département mais reste possible sous certaines conditions définies dans les annexes,
 - **Exclu** : le Département n'autorisera pas ce type d'aménagement sur le réseau concerné, car il est inadapté au contexte routier (trafic ou classification) et/ou qu'il fait déjà l'objet de restrictions d'utilisation dans des recommandations techniques nationales,
 - **Possible/déconseillé** : selon que nous sommes « en » ou « hors » agglomération .
- Fiche annexe : Cette colonne permet un renvoi vers une annexe technique au présent guide. Elle constitue une aide pour l'aménageur en proposant pour chaque type d'aménagement un résumé de la réglementation, les équipements routiers à prévoir, et quelques recommandations pour le maître d'ouvrage.

Les éléments ci-après expliquent la position du Département quant aux éventuelles restrictions, qu'il souhaite apporter pour chaque type d'aménagement.

Récapitulatif des aménagements autorisés sur routes départementales

Nature d'aménagement			Aménagement autorisé selon les textes		Classification du réseau départemental			Fiche Annexe
Famille	Type		En agglo	Hors agglo Projet communal	Liaison d'intérêt régional LIR	Liaison d'intérêt départemental LID	Desserte locale DIC/DIB	
Effet de porte	Entrée d'agglomération ou de lieu-dit		Oui	Oui	Possible	Possible	Possible	10-A-1
Réduction de la largeur de la chaussée : Profil en travers et Stationnement			Oui	Oui	Possible	Possible	Possible	10-A-2
Surélévation de chaussée	Ralentisseur		Oui	Non	Exclu	Déconseillé	Possible	10-B-1
	Cassis		Non	Non	Exclu			
	Ralentisseur modulaire ou monobloc		Non	Non	Exclu			
	Plateau surélevé		Oui	Non	Exclu	Possible	Possible	10-B-2
	Plateau surbaissé		Non	Non	Exclu	Exclu	Exclu	
	Surélévation zone 50		Oui	Non	Déconseillé	Possible	Possible	10-B-3
	Surélévation partielle		Oui	Non	Exclu	Exclu	Possible	10-B-4
	Coussin		Oui	Non	Exclu	Déconseillé	Possible	10-B-5
	Bandes rugueuses		Non	Oui	Exclu	Possible	Possible	10-B-6
Chicane	Avec îlot	Symétrique	Oui	Oui	Possible	Possible	Possible	10-C-1
		Asymétrique	Oui	Oui	Possible	Possible	Possible	
	Sans îlot	Simple	Oui	Oui	Possible	Possible	Possible	10-C-2
		Double	Oui	Oui	Possible	Possible	Possible	
Écluse	Simple	Rétrécissement latéral	Oui	Oui	Déconseillé	Possible	Possible	10-C-3
		Rétrécissement axial	Oui	Oui	Déconseillé	Possible	Possible	
	Double	Oui	Oui	Déconseillé	Possible	Possible	10-C-4	
Feux	Carrefour à feux		Oui	Non	Déconseillé	Déconseillé	Déconseillé	10-D-1
	Asservis à la vitesse	Feu récompense	Oui	Non	Déconseillé	Possible	Possible	10-D-2
		Feu sanction	Non	Non	Exclu	Exclu	Exclu	
Carrefour plan	Sans feu		Oui	Oui	Possible/Déconseillé	Possible/Déconseillé	Possible	10-E-1
	Avec stop sur toutes les branches		Non	Non	Exclu	Exclu	Exclu	
	Avec tourne à gauche	Peinture	Oui	Oui	Possible	Possible	Possible	10-E-2
		Borduré	Oui	Oui	Possible	Possible	Possible	
Giratoire	Mini franchissable	7,50 m < R < 12 m	Oui	Oui	Exclu	Possible/Déconseillé	Possible	10-F-1
	Terre-plein franchissable	10 m < R < 15 m	Oui	Oui	Exclu	Possible/Déconseillé	Possible	10-F-2
	Compact avec îlot central	12 m < R < 15 m	Oui	Oui	Exclu	Possible	Possible	10-F-3
	Moyen ou grand avec îlot	R > 15 m	Oui	Oui	Possible	Possible	Possible	
Signalisation horizontale	Marquage axial		Oui	Oui	Possible	Possible	Déconseillé/Possible	10-G-1
	Marquage ponctuel		Oui	Oui	Possible	Possible	Possible	
Signalisation verticale	Radar pédagogique		Oui	Oui	Possible	Possible	Possible	10-H-1
	Signalisation d'information		Oui	Oui	Possible	Possible	Possible	10-H-2
Zone de circulation particulière	Chaussée à voie centrale banalisée		Oui	Oui	Exclu	Déconseillé	Possible	10-I-1
	Zone 30		Oui	Non	Exclu	Possible	Possible	10-I-2
	Zone de rencontre		Oui	Non	Exclu	Déconseillé	Possible	10-I-3
	Aire piétonne		Oui	Non	Exclu	Exclu	Exclu	
Mobilier urbain	Visibilité et accessibilité		Oui	Oui	Possible	Possible	Possible	10-J-1

V.1. Effet de porte en entrée d'agglomération

Nature d'aménagement		Aménagement autorisé selon les textes		Classification du réseau départemental		
Famille	Type	En Agglo	Hors Agglo	LIR	LID	DIC/DIB
Effet de porte	Entrée d'agglomération ou de lieu-dit	Oui	Oui	Possible	Possible	Possible

Cet aménagement est toujours à privilégier, car il permet de marquer la transition entre 2 environnements différents afin d'alerter l'utilisateur et l'inviter à modérer sa vitesse.

V.2. Réduction de la largeur de la chaussée

Nature d'aménagement		Aménagement autorisé selon les textes		Classification du réseau départemental		
Famille	Type	En Agglo	Hors Agglo	LIR	LID	DIC/DIB
Réduction de la largeur de la chaussée	Profil en travers Stationnement	Oui	Oui	Possible	Possible	Possible

La réduction de la largeur de chaussée génère un effet de paroi de nature à faire ralentir spontanément l'automobiliste et favoriser une amélioration de la sécurité. Cet aménagement présente donc une efficacité certaine.

Toutefois, il convient de faire un examen attentif du projet en présence de trafic PL ou agricole significatif, de stationnement en rive, y compris les stationnements des transports collectifs.

V.3. Surélévation de chaussée

Le ralentisseur

Nature d'aménagement		Aménagement autorisé selon les textes		Classification du réseau départemental		
Famille	Type	En Agglo	Hors Agglo	LIR	LID	DIC/DIB
Surélévation de la chaussée	Ralentisseur	Oui	Non	Exclu	Déconseillé	Possible
	Cassis	Non	Non	Exclu	Exclu	Exclu
	Ralentisseur modulaire ou monobloc	Non	Non	Exclu	Exclu	Exclu

Les restrictions d'implantation de ce type d'aménagement sont fixées par décret. Leur mise en place est interdite sur les voies dont le trafic dépasse 3000 v/j en MJA, ce qui est le cas des LIR et d'une bonne partie des LID. Le cassis et le ralentisseur modulaire (jaune et noir) sont interdits sur le domaine public routier.

Sur les axes où l'implantation des ralentisseurs est autorisée les ouvrages doivent être conformes aux recommandations de la norme NFP 98-300

Le plateau

Nature d'aménagement		Aménagement autorisé selon les textes		Classification du réseau départemental		
Famille	Type	En Agglo	Hors Agglo	LIR	LID	DIC/DIB
Surélévation de la chaussée	Plateau surélevé	Oui	Non	Exclu	Possible	Possible
	Plateau surbaissé	Non	Non	Exclu	Exclu	Exclu
	Surélévation zone 50	Oui	Non	Déconseillé	Possible	Possible

Le plateau surélevé peut surprendre l'automobiliste surtout si il se situe à proximité d'une entrée d'agglomération, il introduit une contrainte en terme de débit de circulation et peut générer des nuisances sonores. Pour le Département, Il n'est pas compatible avec les exigences de fluidité attendues sur les LIR compte tenu d'un trafic, notamment PL, plus élevé. Le plateau surbaissé n'est pas prévu dans les guides et recommandations techniques. La surélévation zone 50 s'apparentent à un plateau mais avec des rampants de pente plus faible autorisant un franchissement à 50 km/h. Cet aménagement peut s'avérer intéressant en entrée d'agglomération. Les services routiers ont peu de recul sur cet aménagement.

La surélévation de chaussée

Nature d'aménagement		Aménagement autorisé selon les textes		Classification du réseau départemental		
Famille	Type	En Agglo	Hors Agglo	LIR	LID	DIC/DIB
Surélévation de la chaussée	Surélévation partielle	Oui	Non	Exclu	Exclu	Possible
	Coussin	Oui	Non	Exclu	Déconseillé	Possible

Cet aménagement présente des contraintes d'implantation, son impact est très limité sur les deux roues motorisées et les PL, la perception de l'équipement est souvent limitée. La surélévation partielle est peu utilisée dans le Département. Le coussin nécessite une largeur de chaussée importante pour respecter les recommandations techniques. Il génère des nuisances sonores à proximité des habitations, et pose souvent des problèmes de dégradation dans le temps sous l'effet de la circulation. Ces aménagements ne sont pas compatibles avec les exigences de fluidité et de sécurité attendues sur les LIR et les LID.

Les bandes rugueuses

Nature d'aménagement		Aménagement autorisé selon les textes		Classification du réseau départemental		
Famille	Type	En Agglo	Hors Agglo	LIR	LID	DIC/DIB
Surélévation de la chaussée	Surélévation partielle	Oui	Non	Exclu	Exclu	Possible
	Coussin	Oui	Non	Exclu	Déconseillé	Possible

Cet aménagement présente des contraintes d'implantation liées aux nuisances sonores, il doit donc être réservé aux sites éloignés de toute habitation. Il s'agit d'un dispositif d'alerte, qui, conjugué avec des aménagements de sécurité fait preuve d'une bonne efficacité sur la vitesse.

V.4. Chicane

Nature d'aménagement		Aménagement autorisé selon les textes		Classification du réseau départemental			
Famille	Type	En Agglo	Hors Agglo	LIR	LID	DIC/DIB	
Chicane	Avec îlot	Symétrique	Oui	Oui	Possible	Possible	Possible
		Asymétrique	Oui	Oui	Possible	Possible	Possible
	Sans îlot	Simple	Oui	Oui	Possible	Possible	Possible
		Double	Oui	Oui	Possible	Possible	Possible

Ce dispositif est particulièrement intéressant pour casser les perspectives linéaires et modérer les vitesses, en entrée ou dans l'agglomération. Il peut aussi être utilisé en effet de porte. On privilégiera les chicanes avec îlot pour éviter les trajectoires coupées, et si possible symétrique pour contraindre les 2 sens de circulation et éviter les prises à contresens.

V.5. Écluse

Nature d'aménagement			Aménagement autorisé selon les textes		Classification du réseau départemental		
Famille	Type		En Agglo	Hors Agglo	LIR	LID	DIC/DIB
Écluse	Simple	Rétrécissement latéral	Oui	Oui	Déconseillé	Possible	Possible
		Rétrécissement axial	Oui	Oui	Déconseillé	Possible	Possible
		Double	Oui	Oui	Déconseillé	Possible	Possible

Ce dispositif permet de modérer la vitesse en imposant une circulation alternée. Son bon fonctionnement est directement lié au niveau de trafic. Son efficacité est limitée si le trafic est faible ou pendulaire, mais peut s'avérer excellente avec des écluses doubles. Au delà d'un certain trafic, cet équipement constitue toutefois une contrainte en terme de fluidité. Pour ces raisons, le Département le déconseille sur les LIR.

V.6. Feux

Nature d'aménagement			Aménagement autorisé selon les textes		Classification du réseau départemental		
Famille	Type		En Agglo	Hors Agglo	LIR	LID	DIC/DIB
Feux	Carrefour à feux		Oui	Non	Déconseillé	Déconseillé	Déconseillé
	Asservis à la vitesse	Feu récompense	Oui	Non	Déconseillé	Possible	Possible
		Feu sanction	Oui	Non	Déconseillé	Possible	Possible

Carrefours à feux

L'utilisation de feux de circulation est destinée à la gestion des flux, en général dans les carrefours afin d'améliorer la fluidité et la sécurité des voies secondaires mais aussi des déplacements doux (cycles, piétons). Les feux constituent toutefois une contrainte en terme de fluidité pour l'axe principal compte tenu que la durée des phases n'est pas toujours en adéquation avec l'importance du trafic sur l'ensemble de la journée. C'est pourquoi le Département en déconseille l'emploi.

De nombreuses demandes concernent la création d'un passage piéton avec traversée commandée par feux (en quelque sorte un carrefour fictif), très souvent à proximité des établissements scolaires ou en sortie de voies piétonnes avec bouton d'appel pour le piéton. La durée du passage au rouge est parfois jugée trop longue pour les piétons et le comportement des usagers parfois agacés par cette contrainte ponctuelle. Par ailleurs, le décret n°2018-795 du 17 septembre 2018 - art. 13 précise que « *Tout conducteur est tenu de céder le passage, au besoin en s'arrêtant, au piéton s'engageant régulièrement dans la traversée d'une chaussée ou manifestant clairement l'intention de le faire ou circulant dans une aire piétonne ou une zone de rencontre* ».

Feux asservis à la vitesse

Ce dispositif est destiné à lutter contre les excès de vitesse en agglomération :

- Les feux verts « récompense » : en l'absence de véhicule, les feux de l'axe principal sont au rouge. La présence de véhicule est détectée à une certaine distance avant le feu par une boucle électromagnétique au sol ou un radar. Le feu passe ensuite au vert au bout d'un temps fixe correspondant à la distance à parcourir à 50 km/h. Si le véhicule roule trop vite, il arrivera au feu avant la fin du temps fixe et devra donc s'arrêter devant le feu rouge ;
- Les feux rouges « sanction » : sur détection d'une vitesse excessive en amont, les feux de l'axe principal initialement au vert passent au rouge.

Il s'agit d'un usage détourné de la fonction première du feu (gérer les conflits en intersection), l'usage d'un tel dispositif doit donc se faire avec précaution et uniquement dans un contexte adapté, car ce système n'est pas toujours sans risque pour les piétons. Depuis un arrêté du 9 avril 2021, les feux sanctions sont interdits. Seuls les feux récompenses peuvent être autorisés dans certaines conditions. Des observations effectuées sur sites ont montré des véhicules qui ne ralentissent pas à l'approche du feu, voire franchissent le feu au rouge, et des véhicules qui augmentent nettement leur vitesse pour profiter de la phase verte dans l'autre sens de circulation.

V.7. Carrefour plan

Nature d'aménagement			Aménagement autorisé selon les textes		Classification du réseau départemental		
Famille	Type		En Agglo	Hors Agglo	LIR	LID	DIC/DIB
Carrefour plan	Sans feu		Oui	Oui	Possible / Déconseillé	Possible / Déconseillé	Possible
	Avec stop sur toutes les branches		Non	Non	Exclu	Exclu	Exclu
	Avec tourne à gauche	Peinture	Oui	Oui	Possible	Possible	Possible
		Borduré	Oui	Oui	Possible	Possible	Possible

Il s'agit de carrefours plans sans feux, en dehors des carrefours giratoires. Ils peuvent être avec priorité à droite, cédez-le-passage ou stop, en forme de « T », « X » ou « Y », bordurés ou « à plat ». Ils sont destinés à régler des problèmes de flux de circulation en intersection. Ils doivent faire l'objet d'études spécifiques, pour être adaptés au contexte et aux objectifs recherchés : connaissance des trafics sur l'axe principal et des mouvements tournants en particulier aux heures de pointes, visibilité, nécessité d'un tourne à gauche avec une voie de stockage.

Carrefour sans feu entre RD et VC ou RD et RD

En général, c'est l'axe le plus circulé qui impose sa priorité pour éviter les remontées de files. Toutefois, une autre réponse réglementaire et qui a fait ses preuves en terme d'aménagement, peut consister à rétablir simplement la priorité à droite dans l'agglomération.

Carrefour plan avec Stop sur une ou plusieurs branches

Le signal Stop a pour objet d'assurer la sécurité des usagers aux carrefours caractérisés par un manque de visibilité. Il est placé généralement sur les voies secondaires. La mise en place d'un Stop sur l'axe le plus circulé d'un carrefour, sans aménagement d'accompagnement, en particulier pour rompre la perspective linéaire d'un tracé routier et rendre crédible la modification du régime de priorité mais avec pour unique objectif de casser la vitesse des véhicules, risque d'être mal compris par l'utilisateur et pour le coup peut accroître l'insécurité.

La mise en place d'un stop sur toutes les branches d'un carrefour n'est pas conforme au code de la route qui précise dans son article R415-6 du Code de la route : « *A certaines intersections indiquées par une signalisation dite stop, tout conducteur doit marquer un temps d'arrêt à la limite de la chaussée abordée. Il doit ensuite céder le passage aux véhicules circulant sur l'autre ou les autres routes* ». Le recours au Stop sur l'ensemble des voies est donc exclu par le Département.

V.8. Giratoire

Nature d'aménagement			Aménagement autorisé selon les textes		Classification du réseau départemental		
Famille	Type		En Agglo	Hors Agglo	LIR	LID	DIC/DIB
Giratoire	Mini franchissable	7,50 m < R < 12m	Oui	Oui	Exclu	Possible / Déconseillé	Possible
	Terre-plein franchissable	10m < R < 15m	Oui	Oui	Exclu	Possible / Déconseillé	Possible
	Compact avec îlot central	12m < R < 15m	Oui	Oui	Exclu	Possible	Possible
	Moyen ou grand avec îlot	R > 15m	Oui	Oui	Possible	Possible	Possible

Cet aménagement est parfois considéré comme étant la réponse idéale à tous les dysfonctionnements rencontrés : effet de porte, gestion des flux, effet modérateur de la vitesse. Pourtant il s'agit d'un dispositif relativement coûteux, nécessitant des emprises importantes et qui fonctionne d'autant mieux que les trafics entre branches restent équilibrés

Giratoire mini franchissable

Les dimensions réduites de ce giratoire rendent la visibilité en approche limitée et les girations de PL difficiles. Ils sont à privilégier dans les espaces contraints où la vitesse est modérée. Pour ces raisons, le Département ne l'autorise pas sur les LIR et le déconseille sur les LID sauf en agglomération.

Giratoire avec terre-plein franchissable

Il s'agit d'un nouvel objet routier qui a fait l'objet d'une note du CEREMA en date de novembre 2018. Il permet de résoudre des problèmes de sécurité liés notamment aux vitesses en carrefour, de gérer des mouvements tournants peu importants et présente un meilleur niveau de sécurité par rapport à un carrefour plan ordinaire dans une emprise réduite par rapport à un giratoire traditionnel. Son utilisation n'est toutefois pas adaptée aux routes dont le trafic est supérieur à 3 500 véh/j et au delà d'un trafic PL de 200 véh/j. Pour ces raisons, le Département ne l'autorise pas sur les LIR.

Giratoire compact avec îlot central

Ils sont bien adaptés au milieu urbain dense : emprise réduite, réduction des vitesses des véhicules, meilleure prise en compte des piétons et cyclistes.

Giratoire moyen ou grand

Ils sont à réserver pour les axes à forts trafics et dans les zones où le bâti est peu dense du fait de leur emprise importante. Ils constituent souvent des difficultés pour les itinéraires piétons et cyclistes, leur grand rayon facilitant des vitesses plus élevées. Sur les LIR, les giratoires de rayons < 15 m sont exclus par le département.

V.9. Signalisation horizontale

Nature d'aménagement			Aménagement autorisé selon les textes		Classification du réseau départemental		
Famille	Type		En Agglo	Hors Agglo	LIR	LID	DIC/DIB
Signalisation horizontale	Marquage axial		Oui	Oui	Possible	Possible	Possible / Déconseillé
	Marquage ponctuel		Oui	Oui	Possible	Possible	Possible

Certains aménagements peuvent être réalisés uniquement avec du marquage au sol en axe (trait ou double trait de peinture, résine de couleur formant un îlot central) ou par des aménagements d'alerte à l'approche de carrefours ou en entrée d'agglomération ou de hameau (pavés en résine ou peinture, bandes traversantes, ou bandes rugueuses). En agglomération sur les RD de faible largeur, le marquage axial est déconseillé. Il s'agit d'un équipement de la route et non de la rue, il peut générer une majoration des vitesses et induit un positionnement à droite du véhicule de nature à dégrader les rives de la chaussée.

V.10. Signalisation verticale

Nature d'aménagement		Aménagement autorisé selon les textes		Classification du réseau départemental		
Famille	Type	En Agglo	Hors Agglo	LIR	LID	DIC/DIB
Signalisation verticale	Radars pédagogiques	Oui	Oui	Possible	Possible	Possible
	Signalisation d'information	Oui	Oui	Possible	Possible	Possible

La signalisation verticale est un outil intéressant qui permet d'interpeller l'utilisateur dans son déplacement. Elle peut être statique (panneau du code de la route, panneau d'information sur la présence d'une traversée, d'une école), ou dynamique (panneau à feux, à Leds, fonctionnant à certaines heures, ou en continu, asservi à la vitesse des véhicules, radar pédagogique déplaçable sur plusieurs axes pour éviter une banalisation de l'équipement).

V.11. Zone de circulation particulière

Nature d'aménagement		Aménagement autorisé selon les textes		Classification du réseau départemental		
Famille	Type	En Agglo	Hors Agglo	LIR	LID	DIC/DIB
Zone de circulation particulière	Chaussée à voie centrale banalisée	Oui	Oui	Exclu	Déconseillé	Possible
	Zone 30	Oui	Non	Exclu	Possible	Possible
	Zone de rencontre	Oui	Non	Exclu	Déconseillé	Possible
	Aire piétonne	Oui	Non	Exclu	Exclu	Exclu

Chaussée à voie centrale banalisée

La Chaussée à voie centrale banalisée (CVCB) est une chaussée sans marquage axial dont les lignes de rive sont rapprochées de son axe, permettant de dégager un espace disponible pour la circulation des cycles. La largeur de la voie ouverte aux véhicules motorisés est insuffisante pour permettre le croisement, ces derniers empruntent donc la rive lorsqu'ils se croisent, en vérifiant auparavant l'absence de cycliste. Elle est destinée à du réseau secondaire avec un trafic inférieur à 5 000 véh/j et des vitesses inférieures ou égales à 70 km/h.

La zone 30

La zone 30 est un espace public (places, ensemble de rues) où l'on cherche à instaurer un équilibre entre les pratiques de la vie locale et la fonction circulatoire en abaissant la vitesse maximale autorisée pour les véhicules au bénéfice des déplacements doux (piétons et cycles). La configuration la plus courante de la voirie est une chaussée bordée par des trottoirs. Les règles de priorité sont identiques à celles des axes à 50 km/h.

La zone de rencontre

L'objectif est la création d'un espace public où la vie locale est développée et prépondérante. Le piéton est présent et les autres usagers partagent la chaussée avec lui. Dans cet espace, il n'est pas possible ou souhaité d'interdire la circulation des véhicules mais celle-ci est limitée à 20 km/h. Les piétons sont donc prioritaires et sont autorisés à circuler sur la chaussée sans y stationner. Ces deux types de zone nécessitent un espace urbain affirmé, des longueurs suffisantes pour être crédibles et des aménagements adaptés sur toute leur étendue. La contrainte forte sur la vitesse peut être mal perçue par les usagers motorisés si la justification d'une telle mesure n'est pas suffisamment perceptible pour être admise. Le Département exclu donc la mise en place de ces zones sur les LIR et déconseille l'usage de la zone de rencontre sur les LID.

L'aire piétonne

Elle concerne les rues exclusivement réservées aux piétons et où les cyclistes sont aussi admis dans la mesure où ils circulent au pas, où ils sont prioritaires sur tous les autres usagers de la voie. La présence de véhicules motorisés n'y est autorisée que de manière exceptionnelle. Son usage est donc incompatible avec la fonction première d'une route départementale. Le Département exclut la mise en œuvre d'aire piétonne sur tout son réseau.

V.12. Mobilier urbain

Nature d'aménagement		Aménagement autorisé selon les textes		Classification du réseau départemental		
Famille	Type	En Agglo	Hors Agglo	LIR	LID	DIC/DIB
Mobilier urbain	Visibilité et accessibilité	Oui	Oui	Possible	Possible	Possible

Les aménagements s'accompagnent le plus souvent de la mise en place de mobilier urbain pour organiser les espaces, favoriser une bonne cohabitation entre les différents modes de déplacement et les différents usages de l'espace public. La mise en œuvre de ce mobilier doit respecter la réglementation sur l'accessibilité de la voirie et des aménagements d'espaces publics aux personnes handicapées et ne pas constituer un obstacle pour les usagers vulnérables, en particulier les 2 roues.

*Cette page est laissée
intentionnellement vierge.*

Chapitre VI

VI. ANNEXES

Retrouvez les annexes dans le livret joint à ce guide

VI. ANNEXES

Annexe	Libellé
Annexe 1 :	Carte des routes à grande circulation
Annexe 2 :	Carte du réseau routier départemental décomposé en LIR, LID, DIC, DIB
Annexe 3 :	Les contacts territoriaux
Annexe 4 :	Pouvoir de police en et hors agglomération
Annexe 5 :	Prise en charge financière de la signalisation
Annexe 6 :	Procédure de classement d'une route départementale
Annexe 7 :	Synoptique des étapes administratives et techniques d'un projet
Annexe 8 :	Logigramme gestion de travaux
Annexe 9 :	Liens de téléchargements
Annexes 10 :	Annexes techniques
Annexe 10-A-1 :	Effet de porte en entrée d'agglomération ou de lieu-dit
Annexe 10-A-2 :	Réduction de la largeur de chaussée : Profils en travers et stationnement
Annexe 10-B-1 :	Les surélévations de chaussée : ralentisseur
Annexe 10-B-2 :	Les surélévations de chaussée : plateau surélevé
Annexe 10-B-3 :	Les surélévations de chaussée : surélévation zone 50
Annexe 10-B-4 :	Les surélévations de chaussée : surélévation partielle
Annexe 10-B-5 :	Les surélévations de chaussée : coussin
Annexe 10-B-6 :	Les surélévations de chaussée : bandes rugueuses
Annexe 10-C-1 :	Les chicanes : chicane avec îlot
Annexe 10-C-2 :	Les chicanes : chicane sans îlot
Annexe 10-C-3 :	Les écluses : écluse simple
Annexe 10-C-4 :	Les écluses : écluse double
Annexe 10-D-1 :	Les carrefours : carrefour à feux
Annexe 10-D-2 :	Les carrefours : carrefour à feux asservis à la vitesse
Annexe 10-E-1 :	Les carrefours : carrefour plan
Annexe 10-E-2 :	Les carrefours : carrefour plan avec tourne à gauche
Annexe 10-F-1 :	Les giratoires : giratoire mini franchissable
Annexe 10-F-2 :	Les giratoires : giratoire à terre plein franchissable
Annexe 10-F-3 :	Les giratoires : giratoire compact avec îlot central
Annexe 10-G-1 :	La signalisation horizontale : marquage ponctuel
Annexe 10-H-1 :	La signalisation verticale : radar pédagogique
Annexe 10-H-2 :	La signalisation verticale : signalisation d'information
Annexe 10-I-1 :	Les zones de circulation particulières : C.V.C.B ou Chaucidou
Annexe 10-I-2 :	Les zones de circulation particulières en milieu urbain : zone 30
Annexe 10-I-3 :	Les zones de circulation particulières en milieu urbain : zone de rencontre
Annexe 10-J-1 :	Le mobilier urbain

Chapitre VII

VII. BIBLIOGRAPHIE

VII. BIBLIOGRAPHIE

Le présent guide a été rédigé en s'appuyant sur une abondante bibliographie, provenant essentiellement du CEREMA :

- Sécurité des routes et des rues (1992 - Éditions du CERTU).
- Les maires et la sécurité routière 8 leviers pour agir (2017 Éditions CEREMA/AMF)
- L'aménagement d'une traversée d'agglomération – Une démarche de projet (2010 – Éditions du CERTU).
- Voirie urbaine – Guide d'aménagement (2016 – Éditions du CEREMA).
- Le profil en travers, outil du partage des voiries urbaines (2009 – Éditions du CERTU).
- Aménager la voirie – 10 principes essentiels pour améliorer la sécurité (2012 – Éditions du CERTU).
- Guide général de la voirie urbaine (1988 – Éditions du CERTU).
- Guide sur le marquage de la chaussée en agglomération (2004 – Éditions du CERTU).
- Guide des plateaux et coussins (2010 – Éditions du CERTU).
- Guide des ralentisseurs de type dos d'âne et trapézoïdal (1994 – Éditions du CERTU).
- Guide des chicanes et écluses sur voirie urbaine (2012 – Éditions du CERTU).
- Guide des carrefours urbains (2010 – Éditions du CERTU).
- Conception des carrefours à sens giratoire implantés en milieu urbain (1988 – Éditions du CERTU).
- Les mini-giratoires (1997 – Éditions du CERTU).
- Guide aménagement des carrefours interurbains (1998 – Éditions du SETRA).
- Guide traitement des obstacles latéraux (2002 – Éditions du SETRA).
- Recommandations pour des aménagements cyclables (2008 – Éditions du CERTU).
- Recommandations pour la prise en compte des deux-roues motorisés (2011 – Éditions du CERTU).
- Les zones de circulation particulières en milieu urbain (série de fiches – Éditions du CERTU).
- Ville plus sûre – quartiers sans accident (1990 et 1994 – Éditions du CERTU).
- Les transports scolaires. La sécurité aux points d'arrêts (2009 – Éditions du CERTU).
- Points d'arrêt de bus et de car accessibles à tous : de la norme au confort (2018 – Éditions du CEREMA).
- Instruction interministérielle de signalisation routière (IISR).

Les rédacteurs se sont également appuyés sur plusieurs documents rédigés par des Conseils départementaux :

- Le guide d'aménagement des traversées d'agglomération sur le réseau départemental édité par le Département de Haute Savoie (2016),
- Le guide d'aménagement routes départementales édité par le Département de l'Oise (2017),
- Le guide des aménagements sur routes départementales en agglomération, annexe 2 du règlement de voirie départementale de la Corrèze (2013)

Chapitre VIII

VIII. ABREVIATIONS

VIII. ABRÉVIATIONS

ADAC	Agence départementale d'appui aux collectivités des Côtes d'Armor
AMO	Assistance à maîtrise d'ouvrage
ATD	Agence technique départementale
AVP	Avant-projet
BEV	Bande d'éveil de vigilance
CdR	Code de la route
CEREMA	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CGCT	Code général des collectivités territoriales
CG3P	Code général de la propriété des personnes publiques
CTM	Convention de travaux sur mandat
CVR	Code de la voirie routière
DCE	Dossier de consultation d'entreprises
DESC	Dossier d'exploitation sous circulation
DIB	Desserte inter bourgs
DIC	Desserte inter communes
DIRO	Direction interdépartementales des routes de l'ouest
DOE	Dossier des ouvrages exécutés
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
IISR	Instruction interministérielle sur la signalisation routière
LID	Liaison d'intérêt départemental
LIR	Liaison d'intérêt régional
PL	Poids Lourds
RGC	Route à grande circulation
RVD	Règlement de voirie départementale
SETRA	Service d'études techniques des routes et autoroutes (intégré au CEREMA)
TC	Transports collectifs
TMJA	Trafic moyen journalier annuel
UVP/h	Unité de véhicule particulier par heure

Pour vous renseigner
sur tous les services
et toutes les aides

du lundi au vendredi
de 8 h 30 à 17 h 30
Tél. interne 29 50



Département des Côtes d'Armor
Direction des infrastructures
Entretien et exploitation de la route
9 place du Général de Gaulle CS 42371
22023 Saint-Brieuc Cedex 1