ardèche
LE DEPARTEMENT

I. Les aménagements réducteurs de VITESSE

2016

GUIDE des aménagements routiers

Homogénéiser les pratiques et les réponses aux demandes d'aménagements routiers

GUIDE DES AMÉNAGEMENTS ROUTIERS — Livret introductif

LES AMÉNAGEMENTS RÉDUCTEURS DE VITESSE

SOMMAIRE

PRÉAMBULE 3

VITESSES PRATIQUÉES 4

MÉTHODOLOGIE 5

LES LIMITATIONS DE VITESSE — livret I.1

LES AMÉNAGEMENTS QUALITATIFS — livret I.2

LES AMÉNAGEMENTS CONTRAIGNANTS — livret I.3

LES DISPOSITIFS D'ALERTE — livret I.4

LES TRAVERSÉES DE PIÉTONS — livret II

LES ARRÊTS DE CARS — livret III

PRÉAMBULE

Il a été démontré que la vitesse était un facteur de risque capital dans les accidents de la circulation et qu'elle avait une influence à la fois sur le risque d'accident et sur la gravité des traumatismes occasionnés.

Toutefois, la régulation de la vitesse nécessaire quant à la sécurité ne doit pas constituer une entrave excessive à la circulation, ni aux besoins de déplacements. On rappelle que dans le département de l'Ardèche, la route reste le seul mode de transport.

L'insécurité d'un lieu s'exprime très souvent, de la part des populations concernées ou des responsables, par la mise en avant, parfois subjective, de problèmes de vitesses.

Pour répondre à cette problématique et trouver le juste équilibre entre la nécessaire sécurité et les besoins de déplacements sur les routes ardéchoises, une démarche de sécurité routière doit consister à faire une analyse objective :

- du contexte dans lequel ce sentiment d'insécurité généré par ces vitesses jugées excessives a pu se créer.
- des vitesses réelles pratiquées.

L'analyse des vitesses réelles sera à mettre en relation avec l'analyse de l'infrastructure.

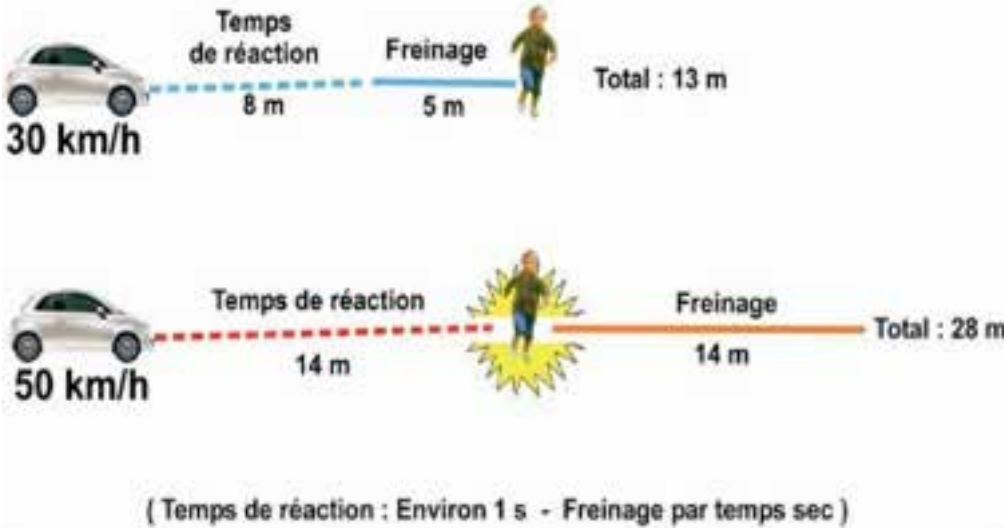
Le ressenti de vitesses élevées peut notamment avoir pour origine un problème :

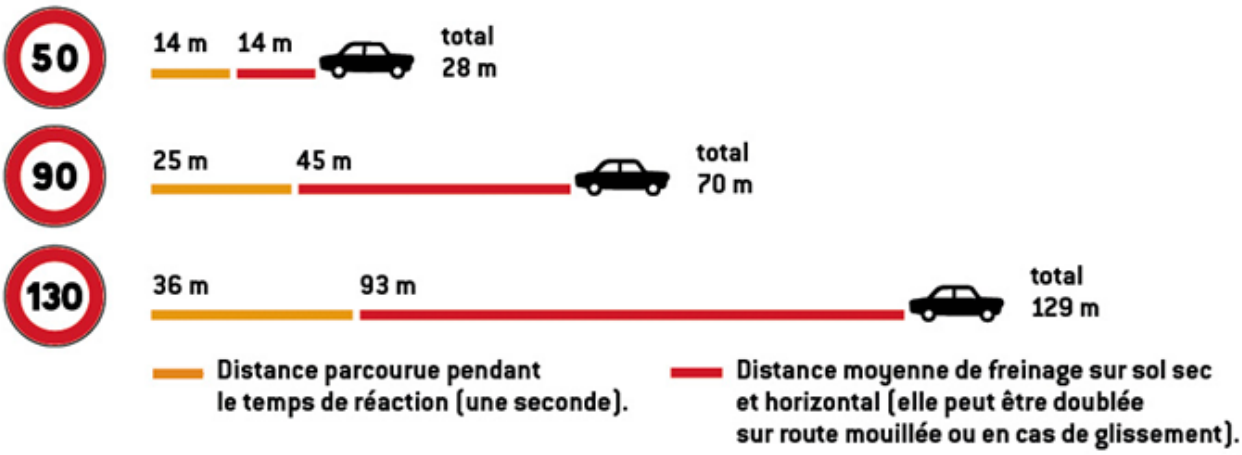
- de visibilité au droit d'un carrefour ou d'un accès,
- de proximité de l'habitat par rapport à la route,
- de protection insuffisante des usagers vulnérables (piétons, vélos).

VITESSES PRATIQUÉES

Le rapport direct de la vitesse des véhicules avec la fréquence et la gravité des accidents est objectivement confirmé par de nombreuses études et observations.

A titre d'exemple, à 30 km/h, il faut 13 m pour s'arrêter alors qu'à 50 km/h, l'automobiliste aura parcouru 14 m avant même d'avoir commencé à freiner. La probabilité d'être tué d'un piéton lors d'une collision avec une voiture de tourisme croît très rapidement avec la vitesse, notamment au-dessus de 50 km/h.





La maîtrise de la vitesse pratiquée est donc un enjeu prépondérant.

- Une **vitesse excessive** se mesure par rapport à la vitesse maximale autorisée : si la vitesse est limitée à 50 km/h et qu'un véhicule roule à 70 km/h, on parle de vitesse excessive. Il s'agit d'une valeur réglementaire.

- Une **vitesse inappropriée ou inadaptée**, peut être pratiquée si les conditions extérieures augmentent le risque lié à la vitesse : route mouillée, présence de verglas, de brouillard, circulation dense, présence de piétons, de cyclistes...

MÉTHODOLOGIE

1 - L'ANALYSE DES LIEUX

Lorsque des problèmes de vitesse sont décrits, il faut en premier lieu connaître les éléments du contexte qui font que la circulation apparaît rapide et peut générer de l'insécurité.

A titre d'exemples :

- L'extension non maîtrisée de l'urbanisation, avec des accès diffus en zone péri-urbaine non aménagée peut s'accompagner de difficultés pour les piétons pour longer la route. La présence de piétons sur chaussée génère un fort sentiment d'insécurité avec un ressenti de vitesses excessives alors que le problème réel correspond à une absence de cheminement sécurisé.

Insécurité par absence d'aménagement piétonnier : ressenti de vitesse élevée.

- Un débouché de voie ou d'accès à une habitation qui s'effectue avec une visibilité insuffisante pourra être perçu comme dangereux du fait des vitesses pratiquées sur l'axe principal, alors que le fait générateur initial de cette insécurité réside dans un problème de visibilité.

Insécurité par manque de visibilité au droit d'un accès : ressenti de vitesse élevée.

2 - LES VITESSES RÉELLES PRATIQUÉES

//// LES OUTILS DE MESURE DES VITESSES

- **Les comptages automatiques sur une semaine** :

Cet outil de mesure ponctuel renseigne sur la vitesse moyenne, le taux d'infraction par rapport à la vitesse légale selon des créneaux horaires notamment de nuit. Ce type de mesure est particulièrement intéressant aux entrées d'agglomération.

- **Les mesures ponctuelles de type radar :**

Au moyen d'un pistolet radar, il est facile de multiplier les lieux de mesures. Cette technique permet d'avoir rapidement des mesures objectives sur les lieux jugés à risque.

- **Les mesures radar avec affichage :**

Il s'agit d'un appareil permettant les mesures en continu avec affichage ou non de la vitesse. C'est un bon outil de communication pour objectiver les vitesses.

//// L'EXPLOITATION DES MESURES :

LA V85 : Il est souvent fait référence, pour les aménagements routiers, à cette valeur qui correspond à la vitesse en dessous de laquelle roulent 85 % des usagers. Cette vitesse est à prendre en compte pour les aménagements d'accès et de carrefour, car c'est elle qui conditionne les distances de visibilité recommandées ou minimales.

Il s'agit d'un bon indicateur pour juger de la pertinence et de la crédibilité d'une limitation de vitesse, ou encore pour valider la qualité d'un aménagement d'infrastructure par des mesures avant/après. Toutefois, cette vitesse de référence ne renseigne pas sur la valeur des vitesses pratiquées par les 15 % qui roulent au-dessus de ce seuil. Il ne faut donc pas en faire un élément d'analyse brut sans connaître les valeurs maximales (Vmax ou Vmax horaire), qui sont celles pouvant générer le plus d'insécurité.

3 - CHOIX DU TYPE D'AMÉNAGEMENT

On distingue 4 familles d'aménagement qui seront explicitées par la suite :

- Les limitations de vitesses (chapitre I.1)
- Les aménagements qualitatifs (chapitre 1.2.)
- Les aménagements physiques contraignants (chapitre 1.3.)
- Les dispositifs d'alerte (chapitre 1.4.)

Dans la mesure du possible le choix de l'aménagement doit conduire l'usager à adopter de lui-même une vitesse adaptée à l'environnement sans se sentir injustement contraint de manière excessive.

- Une vitesse maximale autorisée trop basse et non « comprise » décrédibilisera les autres limitations de vitesse pourtant adaptées et génèrera un sentiment d'injustice en cas de sanctions pour faibles dépassements du seuil de vitesse autorisée.
- Un aménagement contraignant, tel un dos d'âne assorti d'une limitation à 30 km/h à cause du non-respect d'une limitation à 50 km/h en agglomération, pénalisera aussi les usagers respectueux et génèrera du mécontentement.

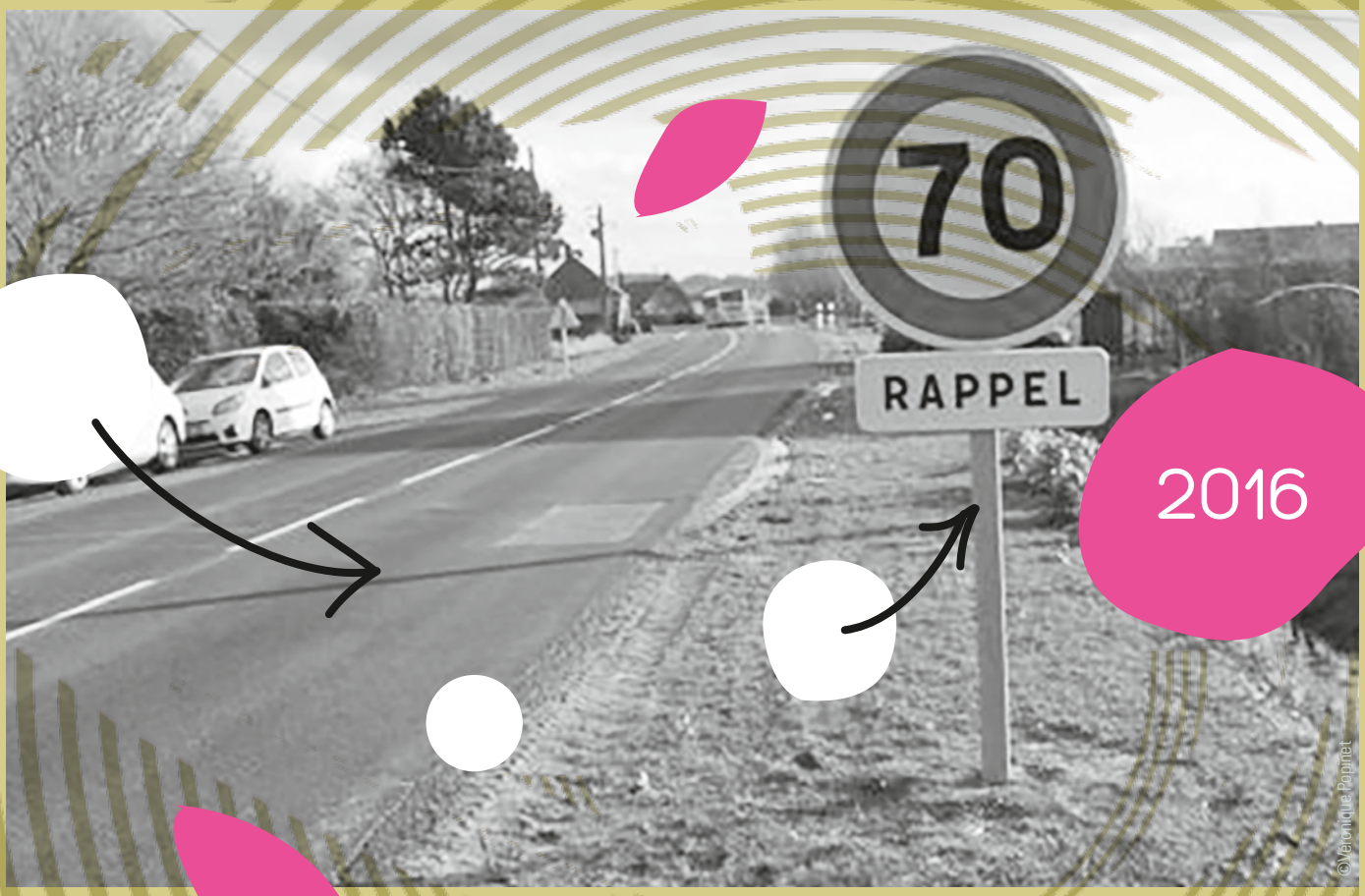
ardèche
LE DEPARTEMENT

www.ardeche.fr

Hôtel du Département - Quartier La Chaumette
BP 737 - 07007 Privas cedex - Tél : 04 75 66 77 07

ardèche
LE DEPARTEMENT

I.1 Les limitations de VITESSE

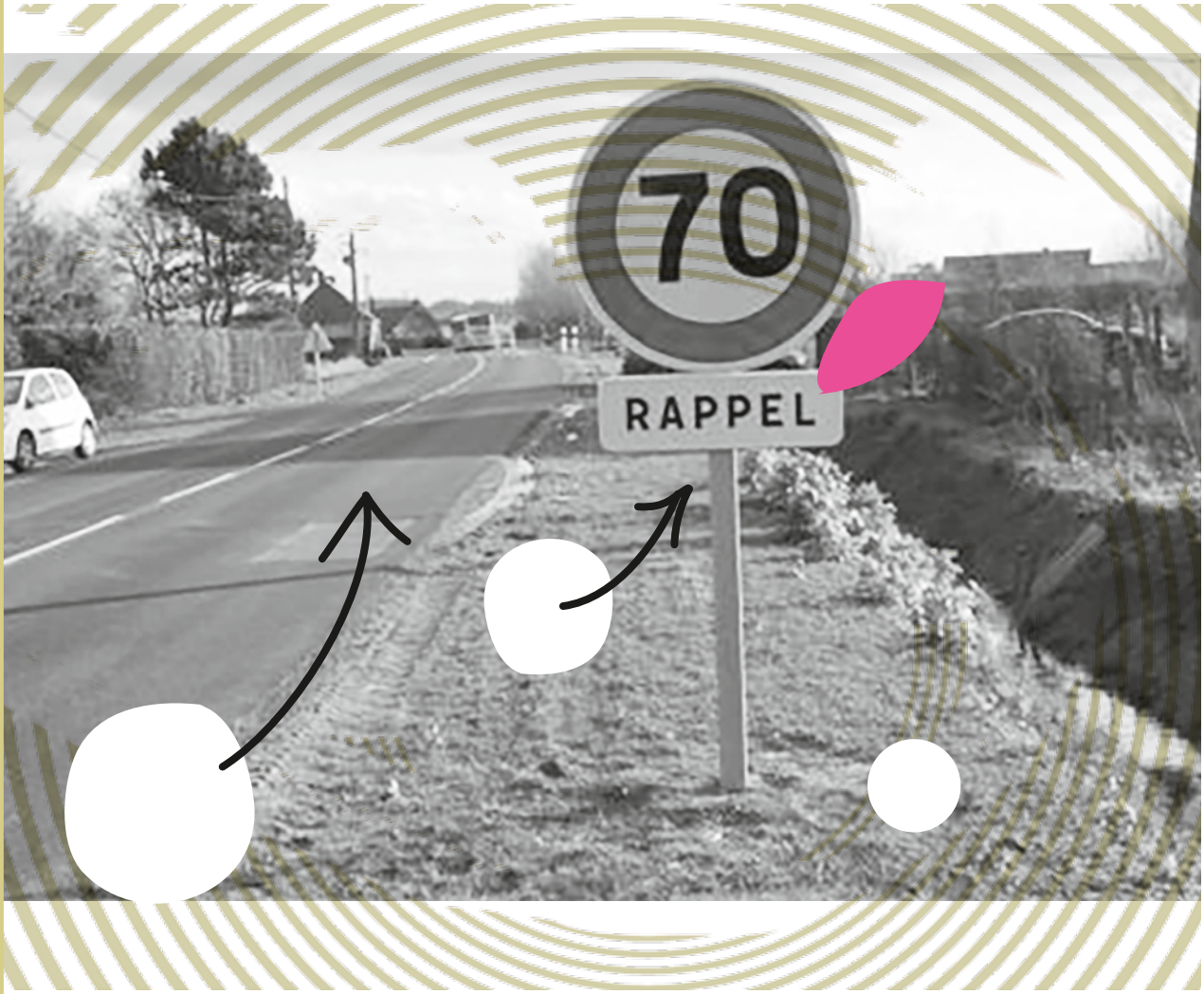


©Véronique Pagnet

2016

GUIDE des aménagements routiers

Homogénéiser les pratiques et les réponses aux demandes d'aménagements routiers



GUIDE DES AMÉNAGEMENTS ROUTIERS livret introductif

LES AMÉNAGEMENTS RÉDUCTEURS DE VITESSE livret I

LES LIMITATIONS DE VITESSE
SOMMAIRE
1. COHÉRENCE ET CRÉDIBILITÉ DES LIMITATIONS DE VITESSE 3
2. VITESSE MAXIMALE AUTORISÉE 4
3. LIMITATIONS DE VITESSE HORS AGGLOMÉRATION 5
4. LIMITATIONS DE VITESSE EN AGGLOMÉRATION 12
ANNEXE 1 : TABLEAU DE RÉPARTITION DES COMPÉTENCES 18

LES AMÉNAGEMENTS QUALITATIFS livret I.2
LES AMÉNAGEMENTS CONTRAIGNANTS livret I.3
LES DISPOSITIFS D'ALERTE livret I.4

LES TRAVERSÉES DE PIÉTONS livret II

LES ARRÊTS DE CARS livret III

1. COHÉRENCE ET CRÉDIBILITÉ DES LIMITATIONS DE VITESSE

Les usagers motorisés expriment fréquemment des difficultés à appréhender la limitation de vitesse qu'ils doivent respecter en un lieu donné. Le manque de cohérence entre la vitesse réglementaire et les caractéristiques de l'environnement urbain ou interurbain circulé est souvent invoqué.

Pour être acceptée et respectée, une limitation de vitesse doit être cohérente avec les caractéristiques de la route et de ses usages, ainsi qu'avec la lecture de la route par l'usager.

Un des principes de base énoncé dans l'Instruction interministérielle sur la signalisation routière (IISR) est le principe de valorisation :

« *L'inflation de panneaux nuit à leur efficacité. Il ne faut en placer que s'ils sont jugés utiles* ».

La signalisation d'une limitation de vitesse constitue pour l'usager une prescription qu'il est tenu de respecter. Si cette limitation est inadaptée ou excessive, elle pourra imposer une contrainte excessive qui la rendra non crédible, avec comme conséquence un non-respect de cette limitation par un pourcentage élevé d'usagers, ainsi qu'une dévalorisation de la signalisation générale préjudiciable à la sécurité routière.

Une limitation de vitesse non justifiée est mal comprise

2. VITESSE MAXIMALE AUTORISÉE

Indépendamment de toute signalisation particulière, il appartient à l'usager d'adapter sa vitesse en fonction des circonstances.

L'absence de limitation de vitesse inférieure à la vitesse maximale autorisée (90 km/h hors agglomération, 50 km/h en agglomération) **ne signifie pas que cette vitesse doit pouvoir être maintenue en toute sécurité ni en toute légalité.**

Article R 413-17 du Code de la route.

I. Les vitesses maximales autorisées, ainsi que celles plus réduites éventuellement prescrites par les autorités investies du pouvoir de police de la circulation, ne s'entendent que dans des conditions optimales de circulation : bonnes conditions atmosphériques, trafic fluide, véhicule en bon état.

II. Elles ne dispensent en aucun cas le conducteur de rester constamment maître de sa vitesse et de régler cette dernière en fonction de l'état de la chaussée, des difficultés de la circulation et des obstacles prévisibles.

III. Sa vitesse doit être réduite :

1° Lors du croisement ou du dépassement de piétons ou de cyclistes isolés ou en groupe ;

2° Lors du dépassement de convois à l'arrêt ;

3° Lors du croisement ou du dépassement de véhicules de transport en commun ou de véhicules affectés au transport d'enfants (…) ;

4° Dans tous les cas où la route ne lui apparaît pas entièrement dégagée, ou risque d'être glissante ;

5° Lorsque les conditions de visibilité sont insuffisantes (temps de pluie et autres précipitations, brouillard) ;

6° Dans les virages,

7° Dans les descentes rapides ;

8° Dans les sections de routes étroites ou encombrées ou bordées d'habitations ;

9° A l'approche des sommets de côtes et des intersections où la visibilité n'est pas assurée ;

10° Lorsqu'il fait usage de dispositifs spéciaux d'éclairage et en particulier de ses feux de croisement ;

11° Lors du dépassement ou de croisement d'animaux.

IV. Le fait, pour tout conducteur, de ne pas rester maître de sa vitesse ou de ne pas la réduire dans les cas prévus au présent article est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la quatrième classe.

3. LIMITATIONS DE VITESSE HORS AGGLOMÉRATION

Le principe général à appliquer est de rendre compréhensible et justifiée toute limitation de vitesse.

- Le respect d'une limitation en place ne doit pas être recherché en imposant une limitation de vitesse encore plus basse. Instaurer par exemple une limitation de vitesse à 50 km/h dès lors qu'il aura été constaté que certains usagers ne respectent pas une limitation existante à 70 km/h reviendrait à pénaliser les usagers respectueux et serait contre-productive.
- Pour être compréhensible par l'usager, elle doit correspondre avec la signalisation d'un danger ou de la présence d'habitat nécessitant une baisse des vitesses pratiquées. Les panneaux de limitation doivent être associés ou proches d'une signalisation de danger ou de localisation de lieu-dit.
- La fin de la zone de limitation de vitesse est toujours signalée, sur un même itinéraire, soit par un panneau de fin de limitation de vitesse B33 ou de fin de toute prescription B31, soit par une autre limitation de vitesse plus ou moins restrictive, soit par un panneau EB10 d'agglomération.
- Une limitation de vitesse qui s'applique sur une section de route doit être rappelée par panneaux après chaque débouché de carrefour intermédiaire.
- Une limitation de vitesse, justifiée du fait d'un point particulier, doit encadrer au plus près le secteur qui la nécessite. Elle peut être différente selon les sens de circulation. Cette différence est notamment nécessaire pour disposer la fin de prescription dès la fin de la zone de danger, alors qu'elle est anticipée en approche lorsque les panneaux de danger et de limitation sont associés.

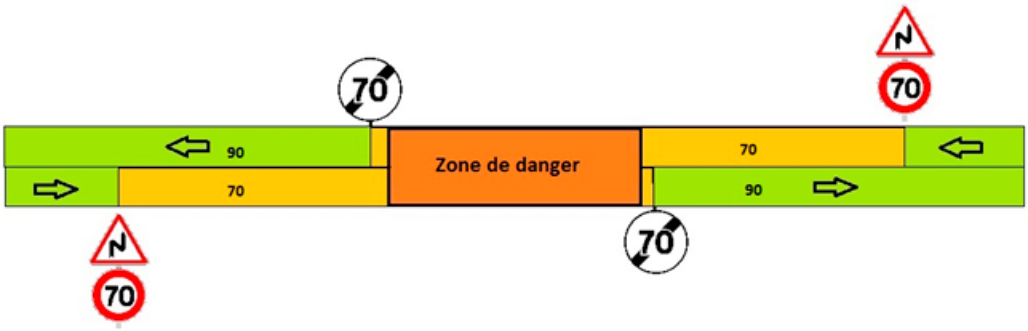


Schéma d'une limitation de vitesse adaptée au sens de circulation

SUR LES RÉSEAUX N1 ET N2 :

Le maintien de la cohérence entre le niveau de signalisation et les caractéristiques de ces réseaux impose un principe de sobriété. L'étroitesse et le trafic local de ce type de routes font que la majorité des usagers adoptent une conduite naturellement prudente.

Aucune limitation de vitesse particulière n'est généralement nécessaire de par la configuration de la route. Du fait des successions d'alignements droits et de courbes parfois très serrées, il serait d'ailleurs impossible de définir une vitesse limite de sécurité qui puisse correspondre aux caractéristiques de ces routes.

- La présence d'habitat diffus ou plus resserré peut toutefois justifier la mise en place d'une limitation particulière qui sera de préférence associée à la signalisation d'un lieu-dit (limitation à 70 voire 50 en traversée de hameau resserré).

Exemple : Panneau lieu-dit (E31) associé à une limitation de vitesse (B14)

SUR LES RÉSEAUX N3, N4 ET N5 :

Les routes qui assurent une fonction de transit bénéficient d'un niveau de signalisation correspondant à leurs qualités routières. Dans une logique d'itinéraire, elles bénéficient de signalisation horizontale et verticale ainsi que du balisage des courbes.

La lecture de la route qui en découle permet à l'usager d'adapter sa vitesse sans qu'il soit nécessaire de recourir à des limitations de vitesses systématiques.

Pour des raisons de crédibilité et de lisibilité, il n'est pas opportun de multiplier les limitations de vitesses sur les itinéraires de transit (≥N3).

Les cas particuliers qui font l'objet de demandes ponctuelles de limitation de vitesses doivent faire l'objet d'une étude de sécurité prenant en compte le relevé des vitesses pratiquées ainsi que l'accidentalité constatée.

Si une limitation de vitesse doit être implantée, elle doit être accompagnée par la signalisation du danger correspondant, en associant éventuellement les panneaux sur un même ensemble. Sa zone d'étendue doit encadrer au plus près celle du danger la rendant nécessaire.

Une limitation de vitesse peut également être catégorielle (catégorie de véhicules).

Exemple : Zone sinueuse nécessitant une limitation de vitesse pour les PL

PRÉSENCE PONCTUELLE D'UNE TRAVERSÉE PIÉTONNE

Le marquage d'un passage pour piétons est déconseillé hors agglomération (voir livret correspondant : II. Les traversées piétonnes).

Dans les cas particuliers où une traversée est aménagée et comporte un passage pour piétons, la vitesse doit être limitée (sauf au niveau des îlots de carrefours giratoires).

Limitation de vitesse et passage pour piétons

PRÉSENCE DE BÂTI DIFFUS ET APPROCHES D'AGGLOMÉRATION

Lorsque le secteur en approches d'agglomération présente une zone d'urbanisation diffuse, avec de nombreux débouchés, cette zone « tampon » entre la rase campagne et l'agglomération peut faire l'objet d'une limitation de vitesse à 70 km/h pour les deux sens.

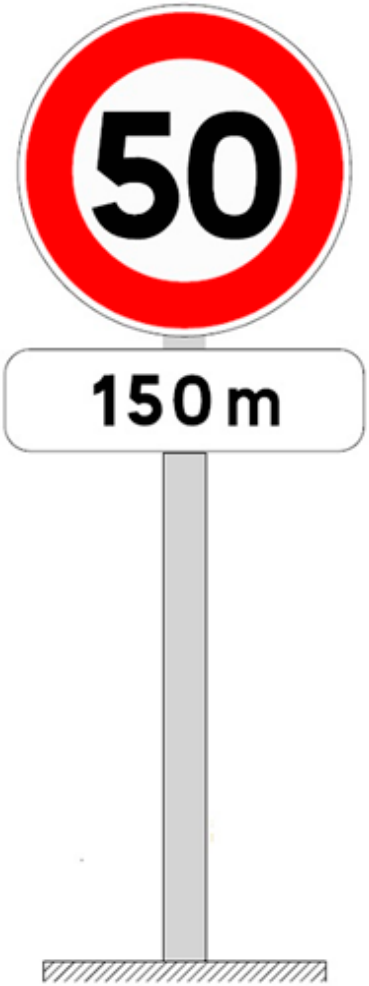
La limitation de vitesse est accompagnée du panneau de lieu-dit correspondant ou bien d'un panneau de danger spécifique.

Exemples : Limitation de vitesse en lieu-dit ou avec danger particulier mentionné

APPROCHE D'AGGLOMÉRATION SANS BÂTI DIFFUS

Il n'y a pas lieu de disposer de palier de limitation de vitesse à 70 km/h avant une entrée d'agglomération dès lors que cette approche ne comporte pas d'urbanisation diffuse.

La limitation de vitesse à 50 km/h propre à l'agglomération peut être pré-signalée en amont par la pose d'un panneau B14 (50) avec le panonceau de distance correspondant. Cette disposition peut être utile dès lors que la perception du panneau d'entrée d'agglomération est tardive.



Pré-signalisation d'une entrée d'agglomération mal perçue

COURBES PONCTUELLES TRÈS PRONONCÉES AU DROIT DES PASSAGES À NIVEAU OU DE CERTAINS OUVRAGES

Le danger est pré-signalé au moyen du panneau correspondant.

La limitation de vitesse est appliquée au plus près de la zone sinueuse de part et d'autre (50 voire très exceptionnellement 30 km/h).

Exemple : RD 86, PN de Viviers. Pré-signalisation du danger et limitation à 30 km/h en position

4. LIMITATIONS DE VITESSE EN AGGLOMÉRATION

> LES ENTRÉES ET SORTIES DE L'AGGLOMÉRATION

Article R 110-2 du Code de la route.

L'agglomération désigne 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 le borde.

Les panneaux d'entrée d'agglomération impliquent une limitation de vitesse à 50 km/h. Il s'agit d'une mesure générale, sauf arrêté contraire.

L'entrée et la sortie d'agglomération doivent marquer, pour le conducteur, le début et la fin de l'adoption d'une conduite urbaine. Pour entraîner le comportement souhaité, la rupture avec la rase campagne doit apparaître sans ambiguïté.

Les panneaux d'agglomération doivent être placés à moins de 100 m de l'espace bâti. Leur bon positionnement est un préalable pour crédibiliser le bien-fondé de la limitation de vitesse et son respect par l'usager.

Limite d'agglomération trop éloignée du bâti

Un panneau d'entrée d'agglomération EB10 ne peut être complété que par un signal relatif au caractère prioritaire (AB6 ou AB7), par une limitation de vitesse de moins de 50 km/h (30 km/h) qui s'appliquerait alors à toute l'agglomération, ou encore par des panneaux de localisation E31 (lieu-dit) ou E32 (cours d'eau).

> LIMITATION DE VITESSE EN AGGLOMÉRATION

Réf : Guide CERTU : Modération de la vitesse en agglomération.

Réf : Fiche CERTU n° 32. Cohérence des limitations de vitesse avec leur environnement.

Le principe recommandé est de faire correspondre la limitation de vitesse avec la configuration urbaine et les aménagements.

Le respect de la limitation en place propre à l'agglomération (50 km/h) ne doit pas être recherché en imposant une limitation de vitesse plus basse à 30 km/h, ce qui reviendrait à pénaliser les usagers respectueux et serait contre-productive.

Il existe pour l'agglomération cinq possibilités de limitation de vitesse :

1. VOIES À 70 KM/H

Cette possibilité a été instaurée en même temps que la limitation générale à 50 km/h en agglomération. Elle permet de relever le niveau de vitesse pour certaines artères urbaines ou traversées d'agglomérations avec peu d'accès riverains et prépondérance du flux véhicules sur le flux piétons.

Elles sont relativement rares pour le réseau routier départemental en Ardèche, il peut s'agir de voies de contournement ou d'entrées d'agglomérations. En absence d'habitat bordant la route, il sera plutôt recherché une définition conforme des limites de l'agglomération en imposant une limitation de vitesse à 70 km/h hors agglomération.

La limitation à 70 km/h en agglomération est à réserver aux entrées et aux contournements de certaines agglomérations en bordure de voies structurantes (N4 et N5). Le bâti bordant la route, à usage commercial, industriel ou d'habitat, est desservi par des voies parallèles.

Exemple : RD 104 Le Pouzin. La vitesse est relevée à 70 km/h en agglomération

2. LES TRAVERSÉES D'AGGLOMÉRATION À 50 KM/H

Il s'agit de la règle de droit commun. Cette vitesse est compatible avec la sécurité de l'ensemble des usagers de la route et notamment des piétons et des cyclistes. Elle permet une multiplicité des usages et des fonctions sans entraver les nécessités de transit routier pour les axes circulés.

Les déplacements de piétons sont assurés sur les trottoirs contigus à la chaussée dès que les trafics sont élevés.

Le régime général de vitesse à 50 km/h étant donné par les panneaux d'agglomération, leur implantation a une importance primordiale pour la crédibilité de la limitation de vitesse.

3. LIMITATION PONCTUELLE À 30 KM/H

Cette signalisation ne doit pas être instaurée sans aménagement de la voirie, dans le but de faire respecter la limitation générale à 50 km/h s'il a été constaté des vitesses supérieures.

Cette signalisation ne s'applique que sur un tronçon de route. La limitation qui s'applique doit être rappelée après chaque intersection.

La banalisation de la limitation à 30 km/h sur une section trop étendue est contre-productive.

Sur le réseau départemental, une limitation à 30 km/h doit être très occasionnelle et mise en place pour des dangers ponctuels identifiés nécessitant une réduction de vitesse.

Limitations ponctuelles à 30 km/h en agglomération.

4. ZONE 30

Article R 110-2 du Code de la route (extrait).

zone 30 : section ou ensemble de sections de voies constituant une zone affectée à la circulation de tous les usagers. Dans cette zone, la vitesse des véhicules est limitée à 30 km/h. Toutes les chaussées sont à double sens pour les cyclistes, sauf dispositions différentes prises par l'autorité investie du pouvoir de police. Les entrées et sorties de cette zone sont annoncées par une signalisation et l'ensemble de la zone est aménagé de façon cohérente avec la limitation de vitesse applicable.

Article R 411-4 du Code de la route.

Le périmètre des zones 30 et leur aménagement sont fixés par arrêté pris par l'autorité détentrice du pouvoir de police de la circulation après consultation des autorités gestionnaires de la voirie concernée et, s'il s'agit d'une section de route à grande circulation, après avis conforme du préfet.

Les règles de circulation définies à l'article R 110- 2 sont rendues applicables par arrêté de l'autorité détentrice du pouvoir de police constatant l'aménagement cohérent des zones et la mise en place de la signalisation correspondante.

Réf : Fiches CERTU : La Zone 30 (nov. 2008) et Mise en conformité des Zones 30 (Août 2009).

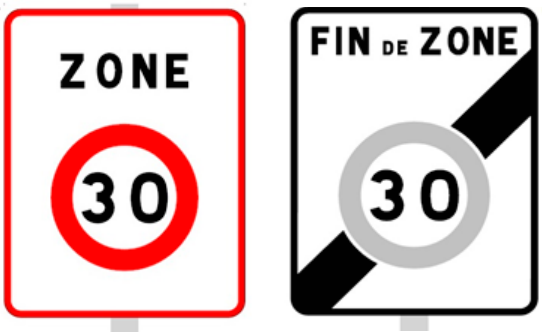
La zone 30 concerne un ensemble de rues, de places résidentielles ou commerçantes, avec un équilibre entre les flux piétons et les flux véhicules.

Les aménagements de la voie et des abords doivent être cohérents avec la pratique d'une vitesse modérée.

Le non-respect du « 50 » ne doit jamais être réglé par la simple pose des panneaux de zone 30. Il faut obligatoirement un aménagement adéquat d'accompagnement justifié par l'environnement du secteur.

Une zone 30 est délimitée aux entrées et sorties par des panneaux de prescription zonale B30 et B51.

La mise en œuvre d'une zone 30 est déconseillée sur les axes de transit important (Voies N4 et N5).



Panneaux d'entrée et de sortie de Zone 30

5. ZONE DE RENCONTRE

Article R 110-2 du Code de la route (extrait).

zone de rencontre : section ou ensemble de sections de voies en agglomération constituant une zone affectée à la circulation de tous les usagers. Dans cette zone, les piétons sont autorisés à circuler sur la chaussée sans y stationner et bénéficient de la priorité sur les véhicules. La vitesse des véhicules y est limitée à 20 km/h. Toutes les chaussées sont à double sens pour les cyclistes, sauf dispositions différentes prises par l'autorité investie du pouvoir de police. Les entrées et sorties de cette zone sont annoncées par une signalisation et l'ensemble de la zone est aménagé de façon cohérente avec la limitation de vitesse applicable.

Article R 411-3-1 du Code de la route.

Le périmètre des zones de rencontre et leur aménagement sont fixés par arrêté pris par l'autorité détentrice du pouvoir de police de la circulation après consultation des autorités gestionnaires de la voirie concernée et, s'il s'agit d'une section de route à grande circulation, après avis conforme du préfet. Les règles de circulation définies à l'article R 110- 2 sont rendues applicables par arrêté de l'autorité détentrice du pouvoir de police constatant l'aménagement cohérent des zones et la mise en place de la signalisation correspondante.

Réf : Fiche CERTU : Zones de Conduite apaisée. Domaines d'emploi (Août 2009).

La zone de rencontre se définit sur le plan réglementaire comme une zone où cohabite l'ensemble des usagers sur la chaussée, y compris les piétons qui ont priorité absolue sur les autres véhicules. La vitesse est limitée pour cet usage à 20 km/h.

Les aménagements de la voie et des abords doivent être cohérents avec la pratique d'une vitesse très modérée.

Une zone de rencontre est délimitée aux entrées et sorties par des panneaux de prescription zonale B52 et B53.

La mise en œuvre d'une zone de rencontre est interdite sur les routes départementales hormis sur les voies N1 et N2 lorsque celles-ci n'assurent pas une continuité d'itinéraire (agglomération en extrémité de RD).

Panneaux d'entrée et de sortie de zone de rencontre

> CAS PARTICULIER DE LA GÉNÉRALISATION À 30 KM/H POUR TOUT OU PARTIE DE LA VOIRIE D'UNE COMMUNE

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 22 juillet 2015 (art. 47) a modifié le Code général des collectivités territoriales afin de sécuriser juridiquement la généralisation de vitesses limites inférieures à 50 km/h à l'ensemble de la voirie d'une commune (réf : article L.2213-1-1 du CGCT).

Une commune qui ferait ce choix devra mener une réflexion sur l'ensemble de son réseau à travers une hiérarchisation de celui-ci et établir un plan de circulation dans le but de définir une majorité des rues en zones 30, avec les aménagements correspondants les rendant cohérentes.

Une « ville à 30 » ne doit pas se définir comme une ville avec une limitation à 30 km/h sur le panneau d'entrée d'agglomération.

La hiérarchisation entre les différents réseaux urbains convient au niveau d'une ville disposant d'un ensemble de zones résidentielles ou d'une zone urbaine étendue pour lesquelles la limitation à 30 km/h pourra être adaptée, principalement par la définition de zones 30.

Le maillage des voiries principales ou de transit permet de conserver une vitesse limite de 50, voire 70 km/h.

ANNEXE 1 : TABLEAU DE RÉPARTITION DES COMPÉTENCES

LIMITATIONS DE VITESSE POUVOIRS DE POLICE

HORS AGGLOMÉRATION				
Mesure prise	RD RGC	RD non RGC	VC	réf. (CR)
Limitation à 70 km/h	PCD après avis Préfet	PCD	Maire	Art. R 411-8
Limitation à 50 km/h	PCD après avis Préfet	PCD	Maire	Art. R 411-8
Limitation à 30 km/h	PCD après avis Préfet	PCD	Maire	Art. R 411-8

LIMITES D'AGGLOMÉRATION				
Mesure prise	RD RGC	RD non RGC	VC	réf. (CR)
Définition des limites	Maire	Maire	Maire	Art R 411-2

EN AGGLOMÉRATION				
Mesure prise	RD RGC	RD non RGC	VC	réf. (CR)
Relèvement à 70 km/h	Maire après consultation gestionnaire (Département) et avis conforme Préfet	Maire après consultation gestionnaire (Département)	Maire	Art R 413-3
Limitation à 30 km/h	Maire	Maire	Maire	Art R 413-1 Art R 411-8
Zone 30	1) Périmètre : Maire après consultation gestionnaire (Département) et avis conforme Préfet 2) Règles de circulation : Maire	1) Périmètre : Maire après consultation gestionnaire (Département) 2) Règles de circulation : Maire	1) Périmètre : Maire 2) Règles de circulation : Maire	Art R 411-4
Zone de rencontre	1) Périmètre : Maire après consultation gestionnaire (Département) et avis conforme Préfet 2) Règles de circulation : Maire	1) Périmètre : Maire après consultation gestionnaire (Département) 2) Règles de circulation : Maire	1) Périmètre : Maire 2) Règles de circulation : Maire	Art R 411-3-1

RD : Route départementale / RGC : Route classée à grande circulation

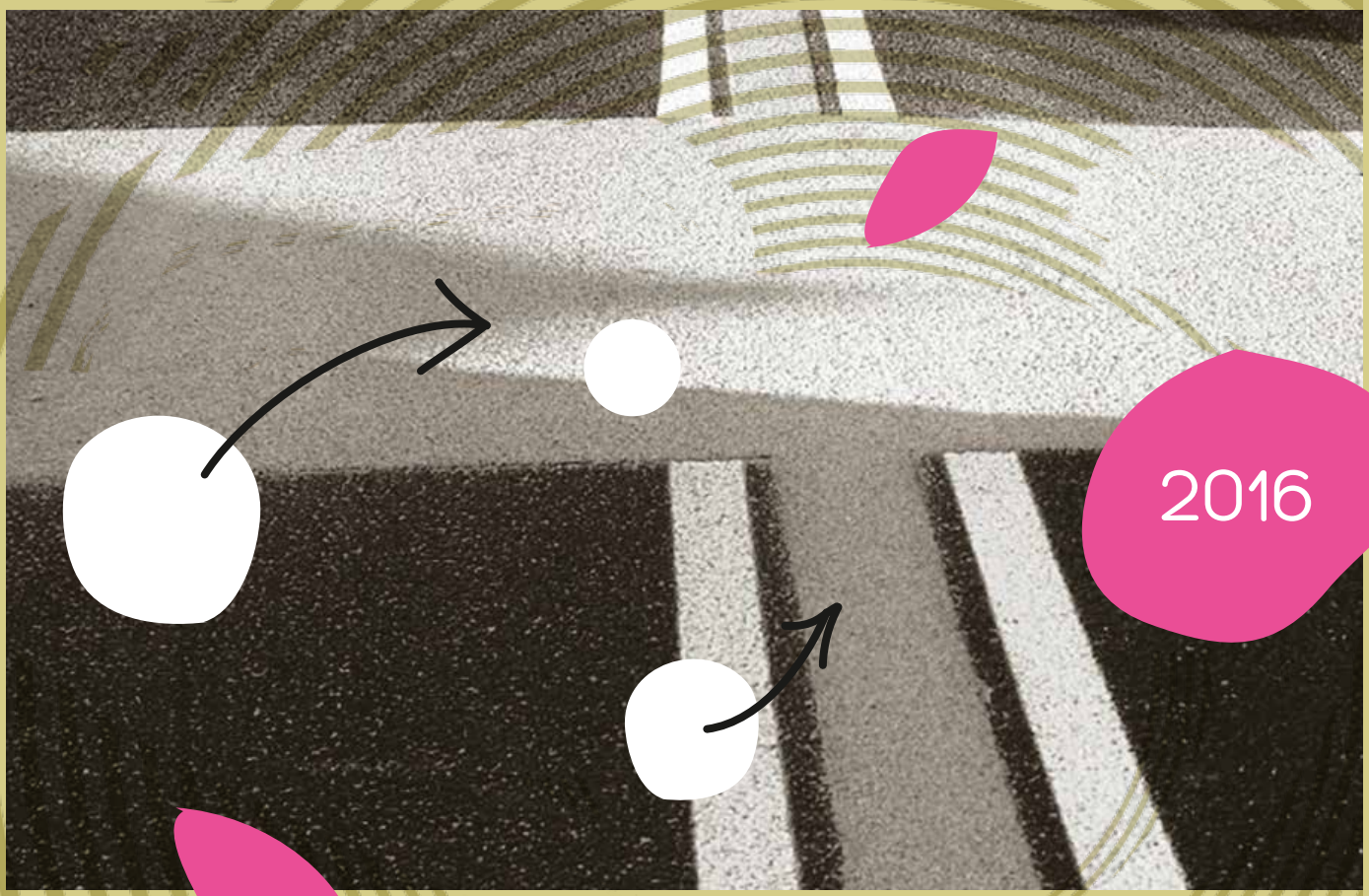
ardèche
LE DEPARTEMENT

www.ardeche.fr

Hôtel du Département - Quartier La Chaumette
BP 737 - 07007 Privas cedex - Tél : 04 75 66 77 07

ardèche
LE DEPARTEMENT

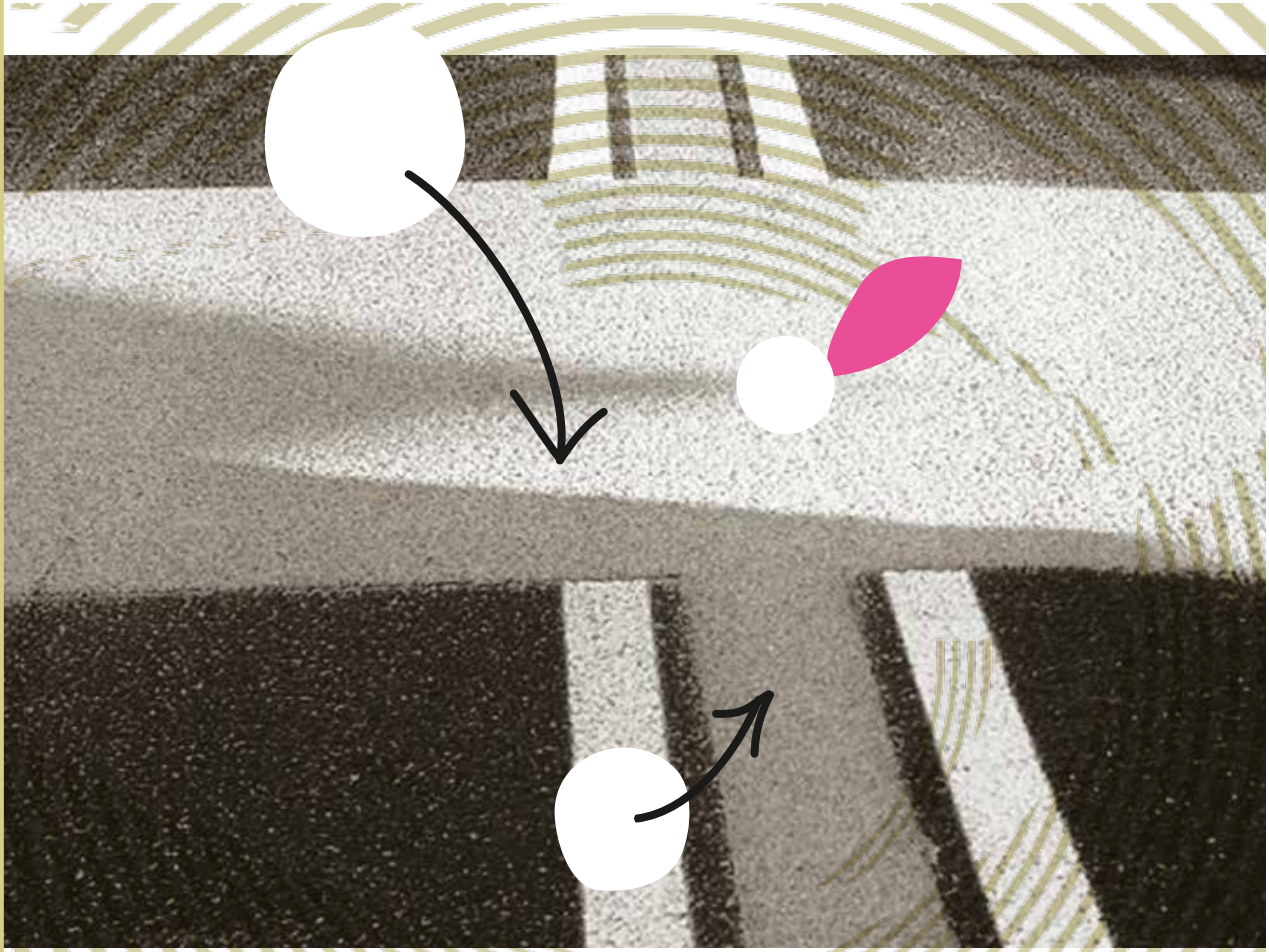
1.2 Les aménagements QUALITATIFS



2016

GUIDE des aménagements routiers

Homogénéiser les pratiques et les réponses aux demandes d'aménagements routiers



GUIDE DES AMÉNAGEMENTS ROUTIERS livret introductif

LES AMÉNAGEMENTS RÉDUCTEURS DE VITESSE livret I
LES LIMITATIONS DE VITESSE livret I.1

LES AMÉNAGEMENTS QUALITATIFS
SOMMAIRE
1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES 3
2. RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES 3
3. MATÉRIAUX 4
4. DOMAINES D'EMPLOI 5

LES AMÉNAGEMENTS CONTRAIGNANTS livret I.3
LES DISPOSITIFS D'ALERTE livret I.4

LES TRAVERSÉES DE PIÉTONS livret II

LES ARRÊTS DE CARS livret III

1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

> DÉFINITION :

Les aménagements qualitatifs concernés par ce chapitre sont ceux qui utilisent un changement de coloration au niveau du revêtement de la chaussée dans un but de valorisation de l'espace.

Le but est de modifier la perception des largeurs de chaussée, de matérialiser des carrefours, de délimiter des espaces, tout en créant une mise en valeur esthétique.

Les colorations apportées au sol sur la chaussée n'ont pas de valeur réglementaire et ne constituent pas une signalisation horizontale. Les aménagements qualitatifs ne doivent entraîner aucune confusion avec les marquages de peinture réglementaires, tant en couleur appliquée qu'en forme.

2. RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES

Instruction interministérielle sur la signalisation routière. 7e partie : Marques sur chaussée.

Circulaire du 15 mai 1996 relative à l'utilisation de la couleur sur la chaussée.

3. MATÉRIAUX

Les matériaux employés doivent avoir une bonne tenue dans le temps.

En aucun cas le niveau d'adhérence ne doit détériorer le niveau de sécurité.

L'emploi de pavés est proscrit sur les zones circulées des routes départementales.

Sur les routes départementales, seules peuvent être employées les résines gravillonnées haute adhérence, dans des teintes atténuées ne créant pas d'ambiguïté avec la signalisation horizontale.

Ces résines ne peuvent cependant être mise en œuvre que sur un support en bon état, afin de prévenir tout risque d'arrachage ultérieur. Il est recommandé de ne les employer que sur des revêtements récents en enrobés.

4. DOMAINES D'EMPLOI

1. EN AGGLOMÉRATION

Le livret « I.1. Limitations de vitesse » a mis en avant la nécessité de mettre en cohérence les limitations de vitesse avec les caractéristiques d'une route.

Une chaussée large (> 6.00 m) permettant le passage des véhicules de grand gabarit est susceptible de procurer une perception routière peu compatible avec la maîtrise des vitesses en agglomération.

Une réduction visuelle de largeur de chaussée, par l'emploi de revêtements différenciés, est favorable à la réduction des vitesses pratiquées en confirmant l'ambiance urbaine sans compromettre le passage des véhicules de fort gabarit.

Cette réduction peut être réalisée au moyen d'une bande axiale ou de bandes latérales.

> UTILISATION EN RIVES DE CHAUSSÉE :

Exemple 1 : Bandes latérales en agglomération

Exemple 2 : Bandes latérales en agglomération

> UTILISATION EN AXE DE CHAUSSÉE :

L'utilisation d'une bande axiale en résine peut être réalisée seule.

Elle peut être combinée avec un marquage réglementaire permettant de délimiter un îlot peint

> UTILISATION EN RENFORCEMENT DE CARREFOUR :

La mise en œuvre d'un revêtement qualitatif sur la totalité de la chaussée au droit d'une place, d'un carrefour ou une traversée permet de renforcer la perception de ces événements urbains.

> CRÉATION D'UN CHEMINEMENT PIÉTON À NIVEAU :

Lorsque la largeur de chaussée ne permet pas la construction d'un trottoir accessible, la création d'une bande latérale le long d'un mur ou d'une habitation est une solution intéressante pour écarter la circulation au bénéfice des piétons.

2. HORS AGGLOMÉRATION :

Hors agglomération, le domaine d'emploi des aménagements qualitatifs est limité à :

- La différenciation de certains accotements pour écarter la circulation, principalement dans les branches de certains carrefours, notamment giratoires.

Exemple : Surlargeur d'anneau de giratoire

- La différenciation des voies de stockages sur certains carrefours ne pouvant pas être équipés d'îlots en dur. Cette disposition permet d'écarter la circulation qui pourrait couper le virage et empiéter sur la voie de stockage.

Exemple : Zone de stockage en axe au droit d'un carrefour

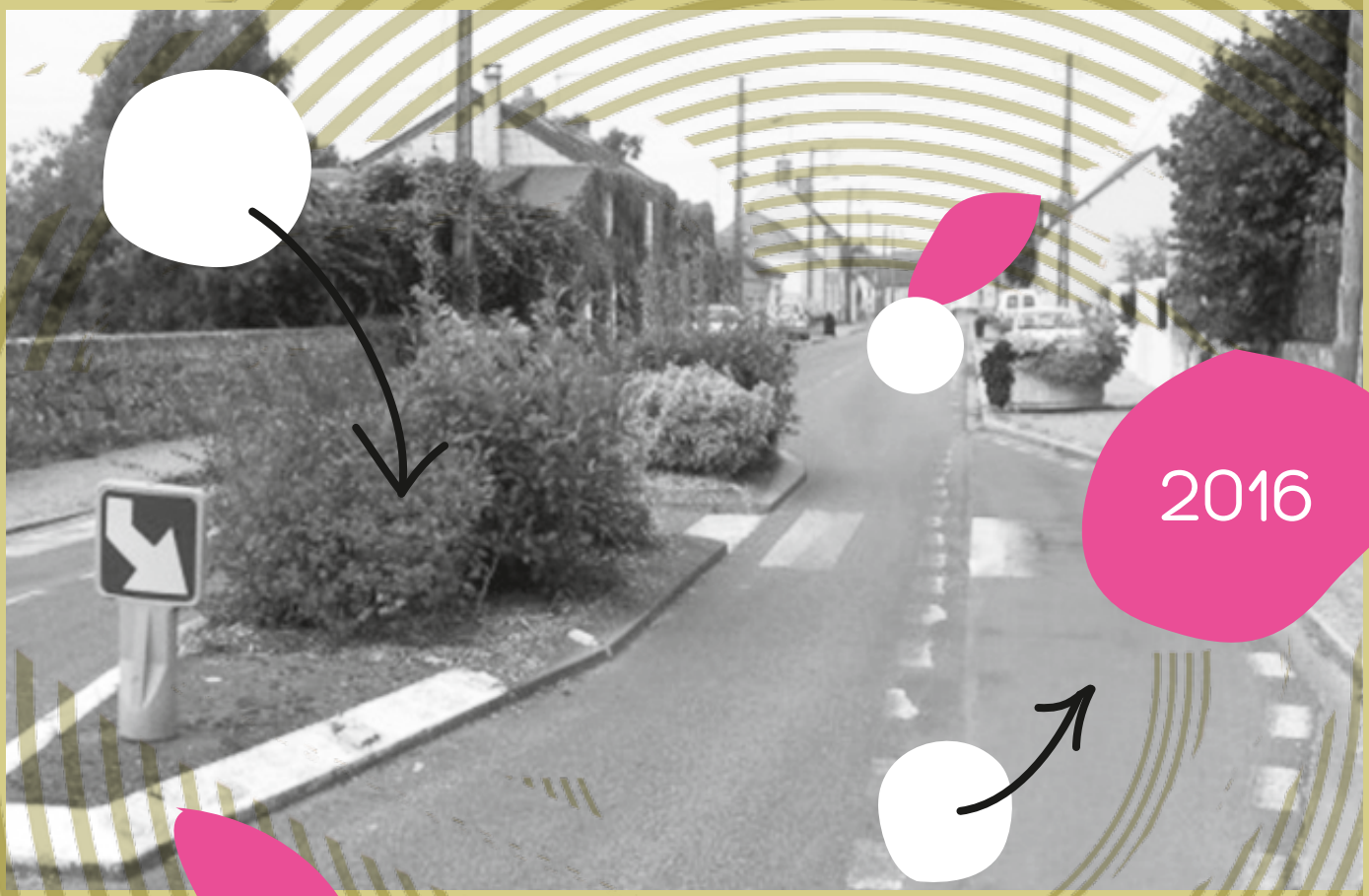
ardèche
LE DEPARTEMENT

www.ardeche.fr

Hôtel du Département - Quartier La Chaumette
BP 737 - 07007 Privas cedex - Tél : 04 75 66 77 07

ardèche
LE DEPARTEMENT

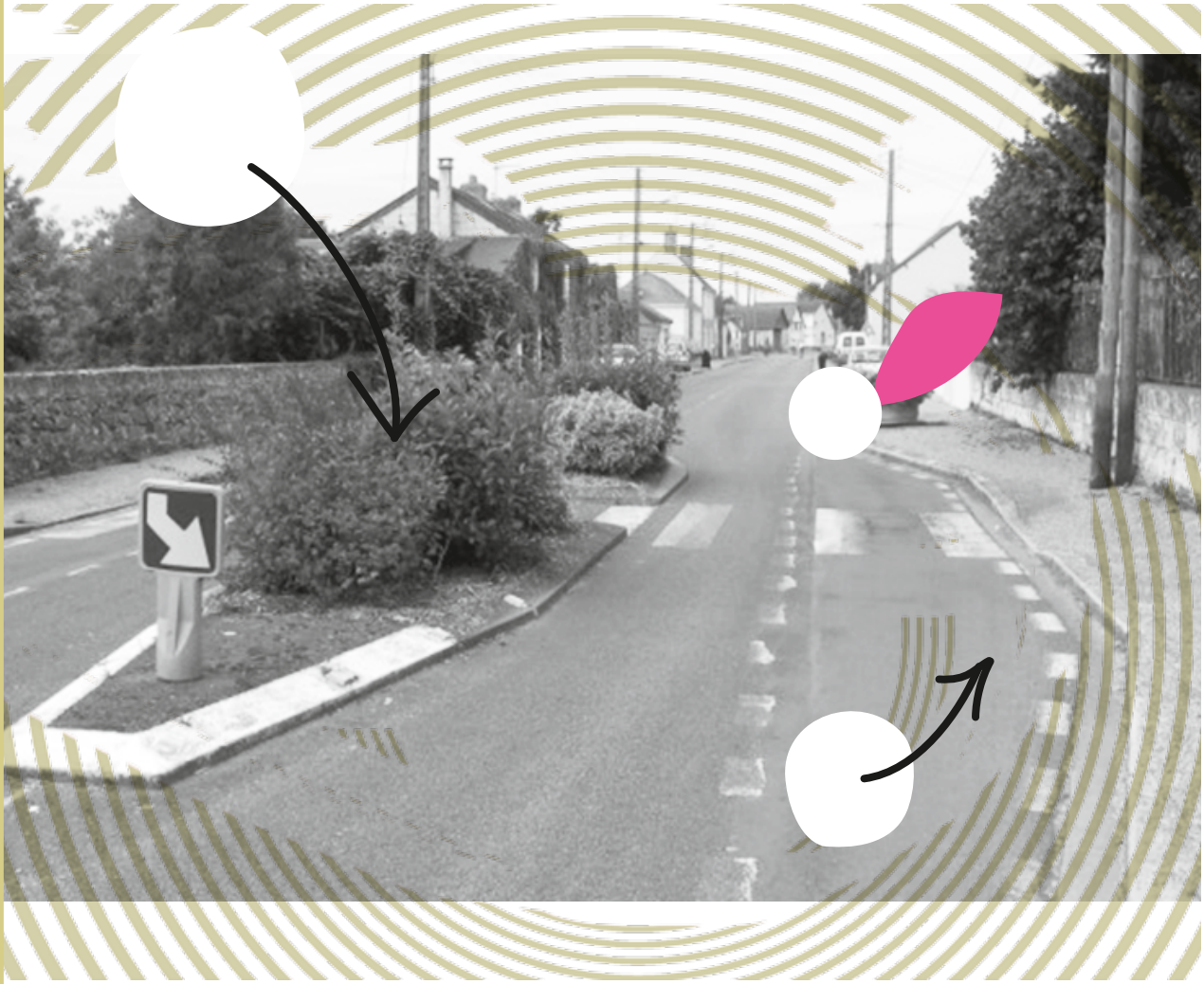
I.3 Les aménagements physiques CONTRAIGNANTS



2016

GUIDE des aménagements routiers

Homogénéiser les pratiques et les réponses aux demandes d'aménagements routiers



GUIDE DES AMÉNAGEMENTS ROUTIERS livret introductif

LES AMÉNAGEMENTS RÉDUCTEURS DE VITESSE livret I
LES LIMITATIONS DE VITESSE livret I.1
LES AMÉNAGEMENTS QUALITATIFS livret I.2

LES AMÉNAGEMENTS PHYSIQUES CONTRAIGNANTS
SOMMAIRE
DOMAINES D'EMPLOI 3
1. LES RALENTISSEURS ET DÉNIVELLATIONS 4
2. LES CHICANES ET ÉCLUSES 22

LES DISPOSITIFS D'ALERTE livret I.4

LES TRAVERSÉES DE PIÉTONS livret II

LES ARRÊTS DE CARS livret III

DOMAINES D'EMPLOI

	CATÉGORIE DE ROUTE				
	N1 T < 1 500 v/j L < 4.50 m	N2 T < 1 500 v/j 4.5 m < L > 6 m	N3 1 500 < T > 2 500 5 m < L > 6.5 m	N4 2 500 < T > 5 000 L > 6 m	N5 T > 5 000 L > 6 m
Dos d'âne ou trapézoïdal Limitation à 30 ou zone 30 km/h					
Coussin berlinois Limitation à 30 ou zone 30 km/h					
Plateau traversant Limitation à 30 ou zone 30 km/h					
Surélévation Limitation à 50 km/h					
Chicane					
Ecluse	Efficacité réduite		Optimal		

Domaine d'emploi possible

Domaine d'emploi proscrit

1. LES RALENTISSEURS ET DÉNIVELLATIONS

1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Le but d'un ralentisseur est de provoquer, au-delà d'un seuil de vitesse, une sensation d'inconfort pour les occupants du véhicule, afin de les contraindre physiquement à ralentir. Toutefois, le dispositif ne doit pas pour autant provoquer de danger pour les usagers, notamment pour les deux-roues.

La mise en place d'un ralentisseur, d'un plateau ou d'une dénivellation doit résulter d'une analyse et d'un diagnostic préalables.

On distingue trois catégories de dispositifs ralentisseurs de vitesse utilisables sur la voirie publique :

- Les ralentisseurs de **type dos d'âne** ou de **type trapézoïdal** qui sont normés et réglementés,
- les dispositifs de **type coussin et plateau surélevé** qui font l'objet de recommandations,
- les **surélévations de chaussée en zone 50** qui correspondent à une adaptation locale moins contraignante du plateau surélevé.

Le terme de « ralentisseur » ne s'applique réglementairement qu'à la catégorie des ralentisseurs de type dos d'âne et de type trapézoïdal. Ce sont les dispositifs les plus contraignants qui ont fait l'objet d'une réglementation.

A noter qu'il existe des dispositifs mis à la vente de type dos d'âne ou trapézoïdal court. Ceux-ci ne sont pas autorisés pour une utilisation sur les voies ouvertes à la circulation publique.

//// NUISANCES SONORES ET VIBRATIONS

Une mise en garde particulière est à formuler quant aux possibles nuisances sonores et aux vibrations engendrées par le passage des véhicules sur les surélévations de chaussée.

Ces nuisances sont dues aux bruits mécaniques et chocs au droit des surélévations, aux changements de vitesse et de régime des moteurs à proximité de ces surélévations, mais également aux freinages d'urgence si la perception de l'aménagement est tardive.

//// MATÉRIAUX CONSTITUTIFS

Du fait des risques de dégradation et de mauvaise tenue dans le temps, **la réalisation de ralentisseurs, coussins, plateaux traversants et surélévations en pavés n'est pas autorisée** sur les routes départementales, quelles que soient les classes de trafic.

//// GRILLE D'ANALYSE (ANNEXE 6, PAGE 21)

La difficulté à laquelle est confronté le gestionnaire lors d'une demande ou d'un contrôle de ralentisseurs est de rassembler tous les éléments de décision sur la base de critères constants et mesurables.

Pour faciliter cette étude, il est possible d'utiliser la grille d'analyse multicritères ci-jointe.

Le premier niveau d'analyse concerne la voirie et son environnement, le deuxième niveau concerne les caractéristiques géométriques du dispositif projeté ou en place.

Elle est adaptée pour les deux types de ralentisseurs normés, pour les plateaux et coussins, ainsi que pour les surélévations à 50 km/h.

Cette grille ne se substitue pas au diagnostic préalable mais permettra à l'aménageur ou au gestionnaire de la voirie de vérifier la conformité d'un dispositif pris dans son environnement.

//// AUTORISATION D'IMPLANTATION SUR LA VOIRIE DÉPARTEMENTALE

Pour toute demande de ralentisseur, plateau traversant, coussin berlinois ou surélévation, le demandeur (commune ou communauté de communes) devra présenter les pièces suivantes nécessaires à l'instruction :

- Estimation des vitesses actuelles pratiquées,
- Plan global de l'aménagement dans son environnement avec distances par rapport aux entrées d'agglomération, ouvrages d'art et virages,
- Vue en plan avec représentation des cheminements piétons,
- Plan détaillé notamment concernant les dispositifs annexes,

- Coupe longitudinale cotée et profil en travers détaillé au droit du dispositif avec représentation de la chaussée,
- Signalisation d'accompagnement.

Le Département au titre du gestionnaire de la voirie :

- procède à l'instruction de cette demande et donne un accord technique préalable,
- délivre la permission d'occupation du domaine public et établit une convention de gestion et d'entretien de ces aménagements,
- Constate après réalisation la conformité des travaux notamment quant aux caractéristiques géométriques et à la bonne mise en œuvre de la signalisation.

//// CAS DES DISPOSITIFS EXISTANTS IMPLANTÉS SUR RD

Le Département au titre du gestionnaire de la voirie :

- Vérifie si une permission de voirie a été précédemment délivrée.

Dans le cas contraire, il contrôle le ou les dispositifs en place en fonction de leur zone d'implantation et de leurs caractéristiques géométriques (application de la grille d'analyse).

- Si le dispositif est conforme à la réglementation et aux recommandations, il délivre la permission d'occupation du domaine public et établit une convention de gestion et d'entretien de ces aménagements.
- Si le dispositif n'est pas conforme, il informe par courrier la commune en précisant les points de non-conformité. Il appartiendra à la commune qui l'a installé d'effectuer la mise en conformité correspondante ou de procéder à la dépose.

//// CONFORMITÉ DES RALENTISSEURS OU DÉNIVELLATIONS ET RESPONSABILITÉS

La réglementation définit les modalités techniques d'implantation et de signalisation des ralentisseurs de type dos d'âne ou trapézoïdal et rend obligatoire leur mise en conformité aux normes en vigueur. Elle s'impose à tous les maîtres d'ouvrage.

Les maîtres d'ouvrage des voiries sur lesquelles subsistent des dispositifs non conformes sont en infraction au regard de la réglementation. En cas d'accident, l'existence de ces dispositifs est de nature à provoquer des procès dans lesquels la responsabilité administrative du gestionnaire de la voie se trouve engagée pour manquement grave à une obligation réglementaire.

Les coussins et plateaux font l'objet de recommandations. Une recommandation émise par un organisme public compétent constitue un élément de ce que l'on appelle l'état de l'art à un moment donné. Le respect de l'état de l'art s'impose à toute personne réputée compétente professionnellement (services techniques de l'Etat ou des collectivités territoriales, bureau d'études, maître d'œuvre et entreprises), y compris dans le cadre de son devoir de conseil. 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 .

2. LES RALENTISSEURS DE TYPE DOS D'ÂNE OU DE TYPE TRAPÉZOÏDAL

Ralentisseur dos d'âne

Ces ralentisseurs sont réglementés par un décret qui rend obligatoire leur conformité à une norme et qui fixe les restrictions d'implantation.

Voir les fiches schémas en annexe reprenant les caractéristiques de ces dispositifs :

- Annexe 1 (page 16) : Ralentisseur de type dos d'âne.
- Annexe 2 (page 17) : Ralentisseur de type trapézoïdal.

Propriétés propres à chacun de ces deux dispositifs :

- Le ralentisseur de type dos d'âne a un profil en long en arc de cercle, son implantation et son profil ne permettent pas la traversée des piétons dessus. Le marquage est spécifique. Le tracé d'un passage piéton est interdit.

- Le ralentisseur de type trapézoïdal comporte un plateau parallèle à la chaussée et est raccordé à celle-ci par deux parties en pentes, les rampants de pente 7 à 10 % (en valeur relative à la chaussée existante). Il assure la liaison à niveau entre deux trottoirs de part et d'autre de la chaussée. Il comporte obligatoirement un passage piéton.

Références :

- Décret 94-447 du 27 mai 1994
- Norme NF P 98-300
- Guide : Les ralentisseurs de type dos d'âne et trapézoïdal. CERTU 1994.
- Guide sur le marquage de la chaussée en agglomération. CERTU 2004.
- Instruction interministérielle sur la signalisation routière. Livre 1- 7e partie, art 118-9.
- Recommandations pour la prise en compte des deux-roues motorisés. CERTU 2011

//// DOMAINE D'UTILISATION

L'implantation est limitée aux agglomérations. A l'intérieur d'une agglomération, les ralentisseurs doivent être implantés soit sur une section de voie où la vitesse est localement limitée à 30 km/h, soit dans une zone 30.

Il est interdit d'implanter un ralentisseur des deux types à moins de 200 m d'une limite d'agglomération.

Les ralentisseurs des deux types sont interdits sur les voies dont la déclivité est supérieure à 4 %.

Ils sont également interdits dans les virages de rayon inférieur à 200 m et à une distance de moins de 40 mètres de ceux-ci.

//// LE TRAFIC DE LA VOIE

L'implantation est interdite sur les voies où le trafic est supérieur à 3 000 véhicules en moyenne journalière annuelle (MJA). Cela correspond à des pointes horaires de 300 véhicules.

Elle est également prohibée en agglomération sur les voies du réseau classé à grande circulation (RGC), ainsi que sur les voies supportant un trafic poids lourds supérieur à 300 PL en MJA.

Sur le réseau départemental de l'Ardèche, ces dispositifs sont interdits sur les voies N4 et N5 (> 3 000 v/j), ainsi que sur l'ensemble du réseau ossature (RO).

//// LES UTILISATEURS DE LA VOIE

L'implantation est interdite sur les voies empruntées régulièrement par les lignes de transport public de personnes, ainsi que sur celles desservant des centres de secours, sauf accord préalable des services concernés.

//// LES CONTRAINTES D'EXPLOITATION ET DE VIABILITÉ

Sur le réseau départemental, les ralentisseurs des deux types sont proscrits si la contrainte hivernale est forte.

//// VITESSE D'APPROCHE

En entrée d'agglomération, il est nécessaire de prévoir une zone de transition entre une section où les vitesses pratiquées peuvent être supérieures à 70 km/h et une section comportant des ralentisseurs où la vitesse est limitée à 30 km/h.

//// OUVRAGE D'ART

Les ralentisseurs des deux types sont interdits sur ou dans un ouvrage d'art (pont ou tunnel), et à moins de 25 mètres de ceux-ci.

//// CARREFOURS

Aux abords de carrefours, les ralentisseurs de type dos d'âne sont déconseillés pour ne pas engendrer de confusion avec une traversée piétonne. Les ralentisseurs de type trapézoïdal peuvent être utilisés.

//// PRINCIPES D'AMÉNAGEMENTS

L'un et l'autre doivent être implantés perpendiculairement à l'axe de la chaussée.

L'implantation d'un ralentisseur ne doit pas gêner l'écoulement des eaux de surface.

Un ralentisseur ne doit pas constituer un aménagement ponctuel. Il ne doit pas être utilisé seul, mais être combiné à un autre ralentisseur ou bien à un aménagement concourant à la réduction des vitesses.

La combinaison des aménagements ne doit pas laisser plus de 150 m d'espace entre deux ralentisseurs successifs ou entre un ralentisseur et un autre aménagement réducteur de vitesse.

A l'inverse, deux ralentisseurs successifs ne doivent pas être séparés par une distance inférieure à 30 m.

3. LES COUSSINS ET PLATEAUX TRAVERSANTS

Ces dispositifs font l'objet de recommandations techniques.

Références :

- Guide des coussins et plateaux. CERTU 2010
- Guide sur le marquage de la chaussée en agglomération. CERTU 2004.
- Recommandations pour la prise en compte des deux-roues motorisés. CERTU 2011
- Instruction interministérielle sur la signalisation routière. Livre 1- 7e partie, art 118-9.

//// DOMAINE D'UTILISATION

Leur implantation est limitée aux agglomérations. A l'intérieur d'une agglomération, les coussins ou plateaux doivent être implantés soit sur une section de voie où la vitesse est localement limitée à 30 km/h, soit dans une zone 30.

> LES COUSSINS

Coussin

Le coussin (ou coussin berlinois) est une surélévation de forme rectangulaire qui, à la différence des ralentisseurs, ne couvre qu'une partie de la chaussée, il permet la modération de la vitesse des véhicules légers qui sont obligés de rouler sur la partie élevée, soit avec les roues de droite, soit avec les roues de gauche.

Les vélos peuvent également passer latéralement.

Les véhicules de transport en commun et les PL peuvent chevaucher le coussin, sans subir d'inconfort.

Il ne perturbe pas l'écoulement des eaux pluviales.

Il présente l'inconvénient de ne pas garantir la modération de vitesse des usagers de deux-roues motorisés qui peuvent l'éviter, avec le risque supplémentaire que cette trajectoire d'évitement peut entraîner une déstabilisation si elle n'est pas anticipée, du fait notamment de la perception insuffisante donnée par la faible surface au sol.

Une implantation inadaptée peut transformer cet aménagement en un facteur accidentogène pour certains usagers. Cette précision doit être formulée aux demandeurs.

//// LE TRAFIC DE LA VOIE

Les coussins sont interdits sur le réseau départemental au-delà d'un trafic > 3 000 v/j (voies N3, N4, N5), du fait des désordres et dégradations sous forte sollicitation de trafic.

Ils sont interdits sur les voies fortement circulées par les deux-roues motorisés

//// LES CONTRAINTES D'EXPLOITATION ET DE VIABILITÉ

Sur le réseau départemental, les coussins sont proscrits si la contrainte hivernale est forte. Un coussin peut constituer un obstacle lors des opérations de déneigement par raclage, les lames de chasse-neige pouvant dégrader voire arracher ce dispositif.

//// DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

Au-delà du respect des caractéristiques géométriques, la durabilité et la solidité de ces dispositifs dépendent de leur bonne mise en œuvre.

La saillie d'attaque doit être inférieure à 5 mm.

La bonne adhérence de surface doit être assurée : un coefficient de frottement **SRT > 0.45 est exigé**.

L'implantation d'un plateau ne doit pas gêner l'écoulement des eaux de surface.

Voir la fiche schéma en annexe reprenant les caractéristiques de ce dispositif :

> Annexe 3 (page 18) : Le coussin « berlinois ».

> LES PLATEAUX TRAVERSANTS

Plateau traversant

Le plateau est un dispositif qui couvre et surélève la totalité de la largeur de la chaussée. Sa longueur est supérieure à celle d'un ralentisseur trapézoïdal, ce qui le rend moins contraignant.

Le plateau ne doit pas être conçu comme un simple aménagement de la voirie, mais il doit être intégré dans un aménagement plus large de l'espace public et des abords, en assurant le lien entre les circulations adjacentes (place, traversée de piéton, carrefour).

La perception et la visibilité de la rampe, de jour comme de nuit, doit être assurée. Les triangles blancs de signalisation horizontale sont tracés sur toute la largeur de chaussée.

//// LE TRAFIC DE LA VOIE

Les plateaux peuvent être implantés sur les voies sans limitation de trafic.

//// RÉALISATION DES RAMPES

La pente des rampants est déterminante sur la secousse transmise au véhicule. Il s'agit de la pente relative par rapport à celle de la chaussée. Dans le cas d'un plateau, elle ne doit pas excéder 10 %. Si la route supporte une ligne de transport en commun, elle ne doit pas dépasser 7 %, avec un minimum de 5 %.

//// DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

La bonne adhérence de surface doit être assurée : un coefficient de frottement **SRT > 0.45 est exigé**.

L'implantation d'un plateau ne doit pas gêner l'écoulement des eaux de surface.

La jonction entre le rampant et le plateau ou la route doit être nette. La cassure de profil en long, en haut et en bas de la rampe, doit être franche et non arrondie, et la saillie d'attaque inférieure à 5 mm.

Aménagement non conforme contre un mur. Ce n'est ni un ralentisseur trapézoïdal ni un plateau traversant. Absence de trottoir sécurisé

Voir la fiche schéma en annexe reprenant les caractéristiques de ce dispositif :

> Annexe 4 (page 19) : Plateau traversant.

4. LES SURÉLÉVATIONS À 50 KM/H

Surélévation à 50 km/h

Ces dispositifs sont une adaptation locale des plateaux traversants qui a été établie par le Département de l'Ardèche.

Leur domaine d'emploi est strictement réservé aux agglomérations pour permettre, dans le cadre d'un aménagement d'ensemble, le respect de la vitesse réglementaire à 50 km/h, là où une restriction à 30 km/h serait trop restrictive.

Les pentes des rampants sont inférieures à 5 % (en pente relative par rapport à la chaussée existante).

Dans le respect des recommandations, ce ne sont pas des plateaux traversants. Ils ne doivent donc pas être signalés comme tels. Les rampants ne doivent pas comporter de triangles blancs (« dents de requin »), leur visualisation doit être assurée au moyen d'un revêtement de chaussée différencié en résine gravillonnée haute adhérence.

Ils peuvent être accompagnés du marquage d'un passage pour piétons réglementaire si toutes les caractéristiques de visibilité et d'accessibilité sont réunies (voir livret « II. Les traversées de piétons »).

//// LE TRAFIC DE LA VOIE

Les surélévations peuvent être implantées sur les voies sans limitation de trafic. Elles sont bien adaptées pour les trafics importants (voies de type N5).

//// DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

La bonne adhérence de surface doit être assurée : un coefficient de frottement **SRT > 0.45 est exigé**.

L'implantation d'un plateau ne doit pas gêner l'écoulement des eaux de surface.

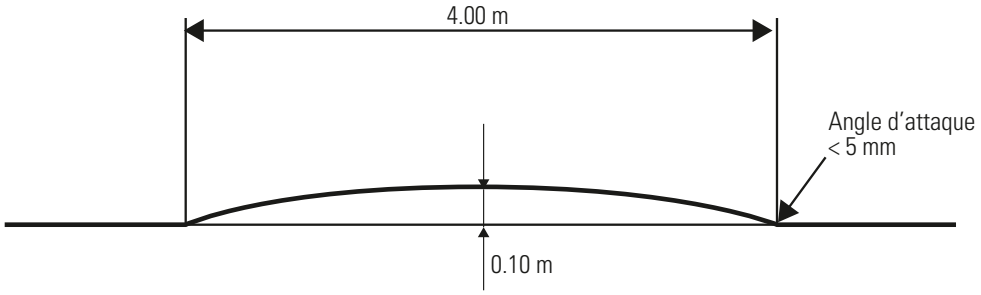
La jonction entre le rampant et le plateau et la route doit être nette. La cassure de profil en long, en haut et en bas de la rampe, doit être franche et non arrondie, et la saillie d'attaque inférieure à 5 mm.

Voir la fiche schéma en annexe reprenant les caractéristiques de ce dispositif :

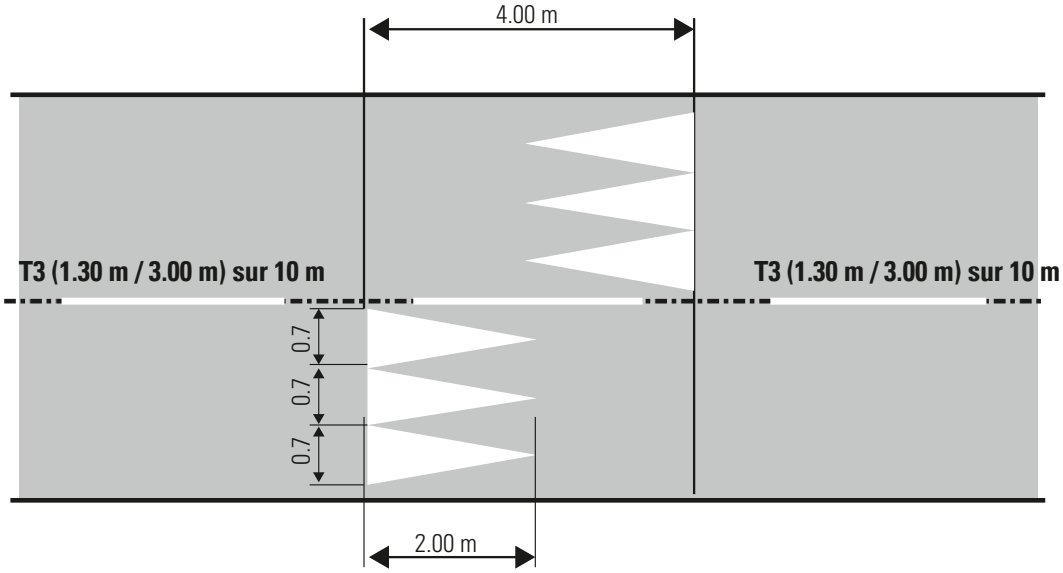
> Annexe 5 (page 20) : Surélévation à 50 km/h.

ANNEXE 1 : RALENTISSEUR DE TYPE DOS D'ÂNE

Caractéristiques



Signalisation horizontale



Signalisation verticale

Signalisation avancée
entre 40 à 60 m

A2b

B14

Signalisation de position
< 5 m du dos d'âne

C27

Fin de limitation implantée
face à la signalisation avancée

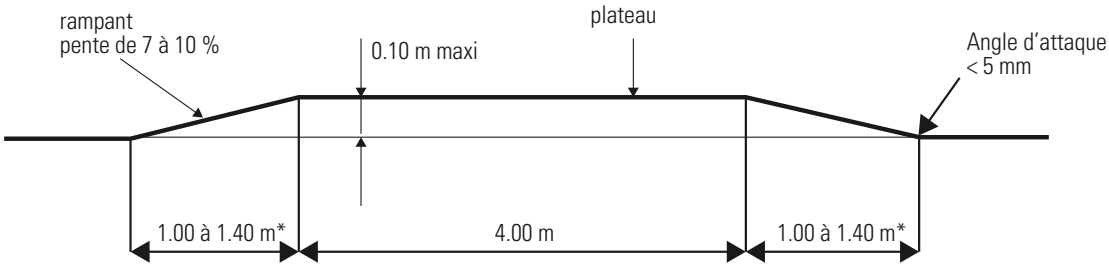
B33

Nota : Si le ralentisseur est implanté en « Zone 30 », la limitation à 30 km/h ne se répète pas et la signalisation se limite au panneau de position C27

B30 B51

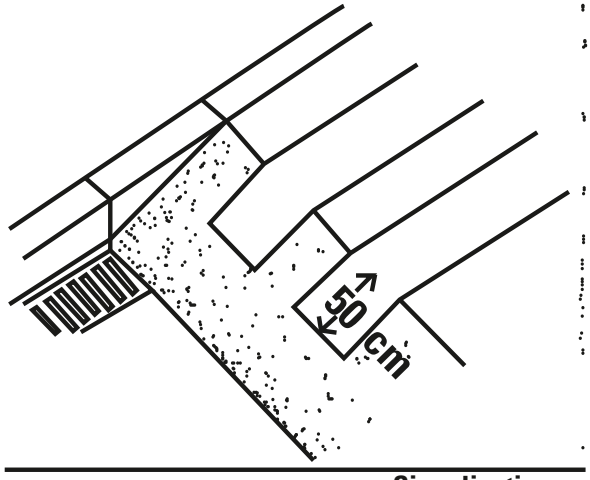
ANNEXE 2 : RALENTISSEUR TRAPÉZOÏDAL

Caractéristiques



(*) 1.40 m au minimum pour les routes au trafic compris entre 1 500 et 3 000 véh/j

Signalisation horizontale



Le tracé d'un passage piétons est obligatoire
et les triangles blancs sont proscrits

Signalisation verticale

Signalisation avancée
entre 40 à 60 m

A13b

M9d

B14

Signalisation de position
< 5 m du passage

C20a

M9d

Fin de limitation implantée
face à la signalisation avancée

B33

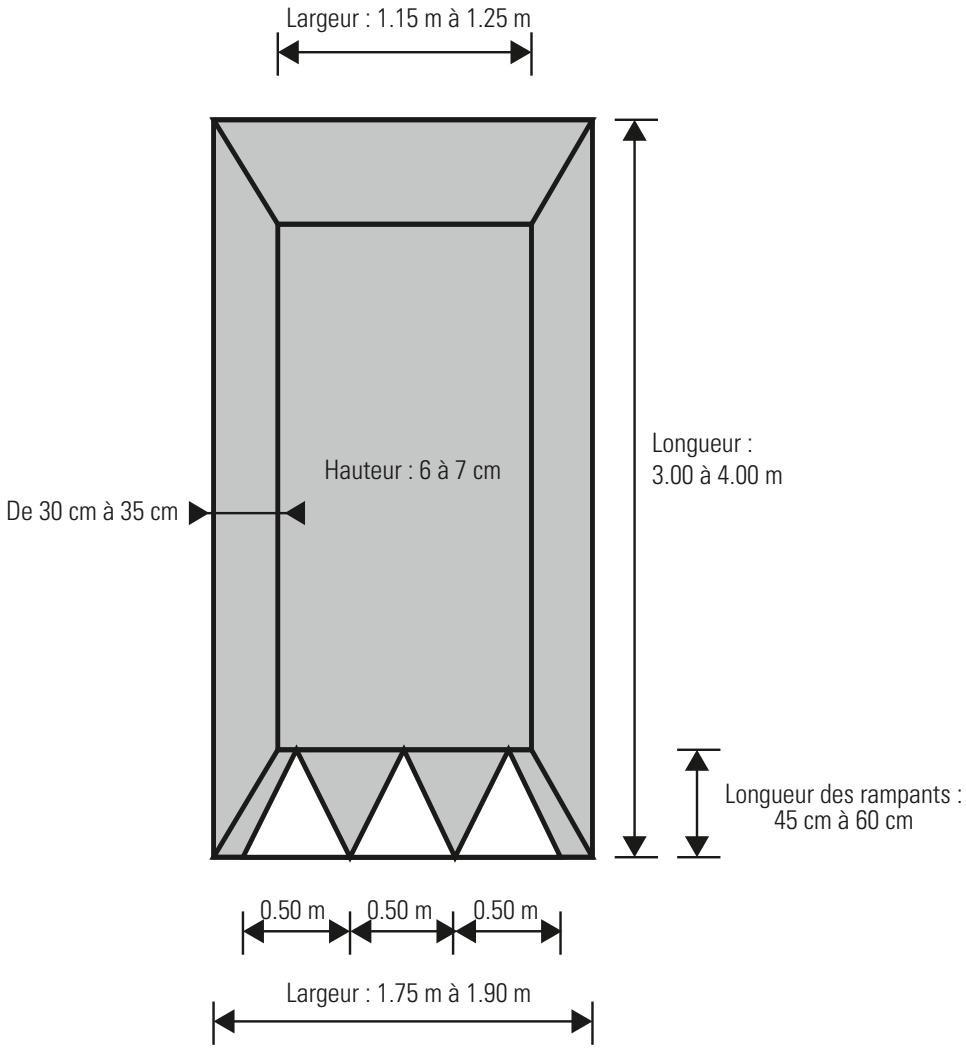
Nota : Si le ralentisseur est implanté en « Zone 30 », la limitation à 30 km/h ne se répète pas
et la signalisation se limite aux panneaux de position C20 et M9d

B30

B51

ANNEXE 3 :
LE COUSSIN « BERLINOIS »

Caractéristiques



Signalisation verticale

Signalisation avancée
entre 40 à 60 m

A2b

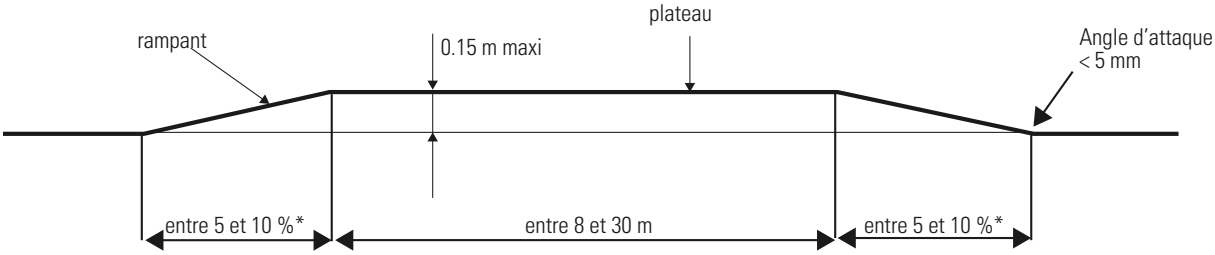
B14

Signalisation de position
< 5 m du dos d'âne

C27

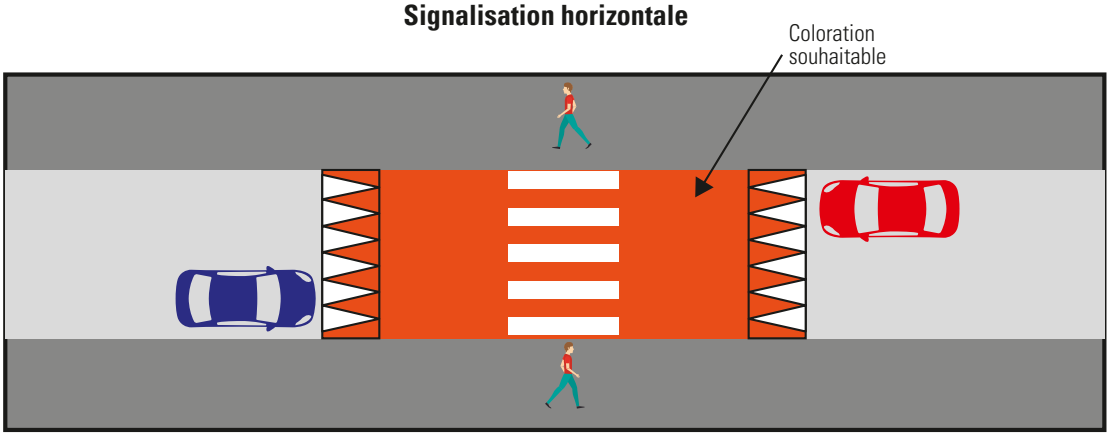
ANNEXE 4 : PLATEAU TRAVERSANT

Caractéristiques



(*)**Nota :** Si le trafic transport en commun > 10 bus/jour, la pente du rampant est de 7 % maximum

Signalisation horizontale



Nota : Le passage piétons n'est tracé que sur les voies à trafic élevé et lieux sensibles pour les piétons

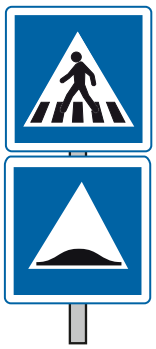
Signalisation verticale

Signalisation avancée
entre 40 à 60 m

A2b

B14

Signalisation de position
< 5 m du passage



C20a si passage
piétons tracé au sol

C27

Fin de limitation implantée
face à la signalisation avancée

B33

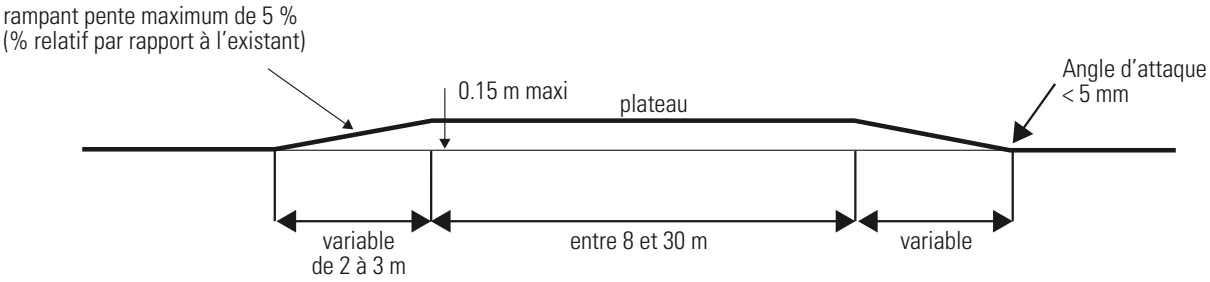
Nota : Si le ralentisseur est implanté en « Zone 30 », la limitation à 30 km/h ne se répète pas et la signalisation se limite aux panneaux de position C27 et C20 si passage piétons

B30

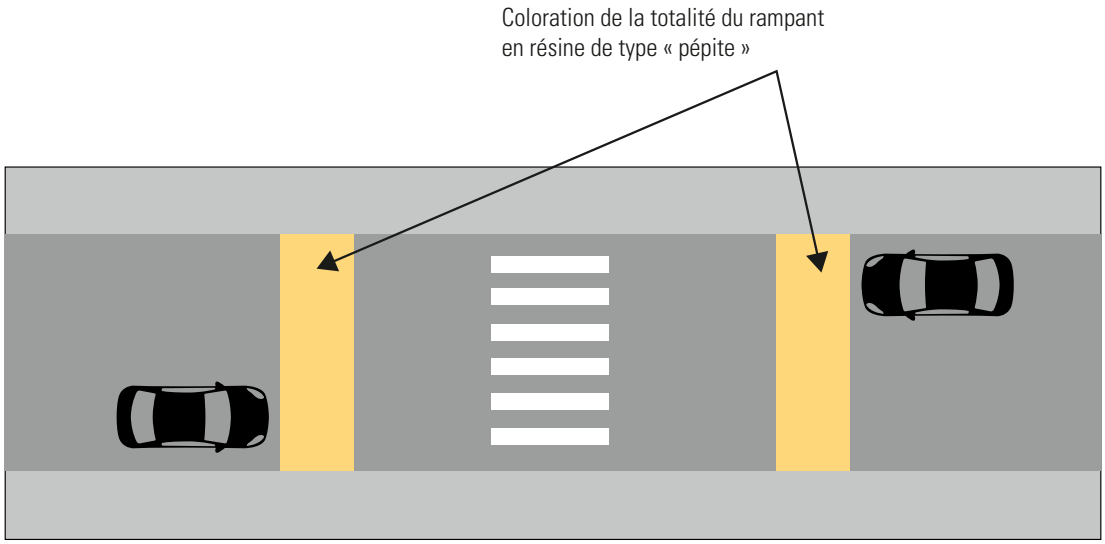
B51

ANNEXE 5 : SURÉLÉVATION À 50 KM/H

Caractéristiques



Signalisation horizontale



Signalisation verticale

Signalisation avancée
entre 40 à 60 m

A13b

A14

M9z

Signalisation de position
< 5 m du passage

C20a

ANNEXE 6 : GRILLE D'ANALYSE DES DÉNIVELLATIONS

Cette grille d'analyse n'est pas exhaustive, mais permet d'effectuer une première étude.
Les compléments techniques ou réglementaires sont à tirer des guides visés en référence, notamment quant aux matériaux utilisés.

références:
Guide Les ralentisseurs de type dos d'âne et trapézoïdaux. CERTU 1994
Guides des coussins et plateaux. CERTU 2000 et 2010
(*) Doctrine départementale

Critère d'analyse	Réglementation		Recommandations		Doctrine locale	Etat des lieux. Relevé. Mesures	Conformité du dispositif				
	Ralentisseur dos d'âne	Ralentisseur trapézoïdal	Plateau	Coussins	Surélévation à 50 km/h (*)		Dos d'âne	Trapézo.	Plateau	Coussins	Surél. à 50
I. Caractéristiques de la voie ou de l'environnement.											
Agglomération	En agglo	En agglo	En agglo	En agglo	En agglo						
Distance de la limite d'agglo	Mini 200m	Mini 200m	Mini 50m	Mini 100m	50m recommandé						
RGC	Interdit	Interdit	Possible	Possible	Possible						
En zone 30	arrêté nécessaire	arrêté nécessaire	arrêté nécessaire	arrêté nécessaire	Sans objet						
Limitation ponctuelle à 30	arrêté nécessaire	arrêté nécessaire	arrêté nécessaire	arrêté nécessaire	Sans objet						
Trafic	< 3000	< 3000	sans objet	< 10000	Sans objet						
Trafic PL	Favorable <100 et Interdit si >300	Favorable <100 et Interdit si >300	sans objet	sans objet	Sans objet						
Trafic TC	Interdit sur ligne TC	Interdit sur ligne TC	Réserves	sans objet	Sans objet						
Vitesses pratiquées	V85 < 60	V85 < 60	sans objet	sans objet	Sans objet						
Desserte centre de secours/ centre de soins	Interdit sauf accord	Interdit sauf accord	Interdit sauf accord	Interdit sauf accord	Sans objet						
Pente de la chaussée	<4%	<4%	sans objet	sans objet	Sans objet						
Traversée de piétons	En amont seulement	Sur passage pour piétons	Adapté	En amont seulement	Adapté						
Passage-piétons	jamais dessus	toujours	possible	jamais dessus	Possible						
Cheminements latéraux	sans objet	liés au passage-piétons	oui	sans objet	Oui						
Au droit d'une école	inadapté	oui	oui	inadapté	Oui						
En approche d'une école	oui	non	non	oui	Non						
En courbe	non si r < 200m	non si r < 200m	non si r < 50m	non si r< 200m	non si r < 50m						
Distance à la courbe	40m	40m	2m	40m	2m						
Sur un carrefour	non	non	oui	non	Oui						
Dist. Visi sur l'aménagement	non précisé	non précisé	25m	25m Interdit en sommet de côte	25m						
Aménagement isolé	Pas d'aménagement isolé	Pas d'aménagement isolé	Compléments souhaitables.	sans objet	Compléments souhaitables.						
Ouvrage d'art	< 25m de l'OA	< 25m de l'OA	hors OA	hors OA	hors OA						
Itinéraire priorité 1" vélo" (*)	non recommandé	non recommandé	possible	à éviter	possible						
Forte viabilité hivernale (*)	interdit	interdit	possible	interdit	possible						
Réseau OSSATURE (*)	interdit	interdit	possible	interdit	possible						
proximité riverains en période nocturne (*)	déconseillé (bruit)	déconseillé (bruit)	possible	possible	possible						
Voies N4 et N5 (*)	interdit	interdit	possible	interdit	possible						
II. Caractéristiques du dispositif projeté ou en place											
Longueur totale du dispostif	4m	4,50 à 6,80m	10 à 34,80m	3 à 4m	12 à 36m						
Hauteur	10 cm	10 cm	10 à 12 cm	6 à 7cm	10 à 15 cm						
Longueur des rampants	sans objet	1,00 à 1,40m	1,00 à 2,40m	0,45 à 0,50m	2,00 à 3,00m selon hauteur						
Longueur hors rampes	sans objet	2,50 à 4,00m	8 à 30m	2,10 à 3,00m	8 à 30m						
Pente relative des rampants	sans objet	7 à 10 %	5 à 10 %	12 à 14%	< 5%						
Saillie d'attaque	5mm	5mm	5mm	5mm	5mm						
Signalisation horizontale	dents sur bombé	PP avec débords/rampants	triangles sur rampants	tri./ramp.sauf si teinte claire	Pentes différenciées.						
Signalisation de police	voir guide	voir guide	voir guide	voir guide	Voir fiche.						
Prise en compte des PMR	sans objet	obligatoire	obligatoire	Aménagt. global	obligatoire						
Adhérence	SRT 0,55	SRT 0,55	SRT 0,45	SRT 0,45	SRT >0,55 sur rampes						
Hydraulique	prendre en considération	prendre en considération	prendre en considération	Sans objet	prendre en considération						
Pavés (*)	interdits sur tous réseaux RD	interdits sur tous réseaux RD	interdits sur tous réseaux RD	interdits sur tous réseaux RD	interdits sur tous réseaux RD						

2. LES CHICANES ET ÉCLUSES

1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les chicanes et les écluses sont des dispositifs géométriques créant une déflexion de la trajectoire provoquant une réduction de la vitesse des usagers.

En dehors de la signalisation routière, aucune réglementation ou norme n'existe à ce jour. Cependant, l'aménagement doit être réalisé selon les règles de conception routières de toute voirie urbaine.

Ces deux dispositifs sont souvent complémentaires.

2. LES CHICANES

La chicane consiste en un décalage de l'axe de la chaussée avec une déflexion significative de la trajectoire et un déport latéral supérieur à 2 m.

//// SES FONCTIONS

- réduire les vitesses pratiquées
- rompre l'alignement de la chaussée
- ajouter ou renforcer d'autres fonctions du lieu (ex : stockage du tourne-à-gauche ou stationnement).

//// LES TYPES DE CHICANES

> LES CHICANES EN ENTRÉE D'AGGLOMÉRATION

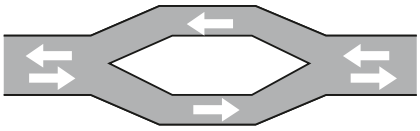
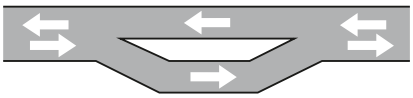
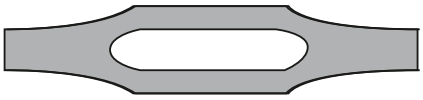
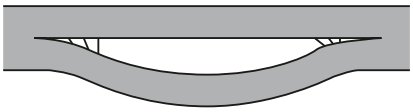
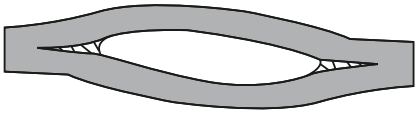
> LES CHICANES DANS DES ZONES PLUS URBAINES LIMITÉES A 50 KM/H

> LES CHICANES SITUÉES DANS LES ZONES DE CIRCULATION APAISÉES (Z30, ZONES DE RENCONTRE)

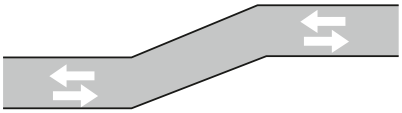
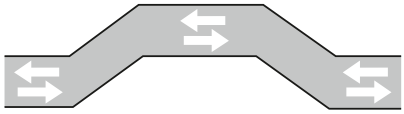
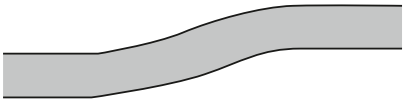
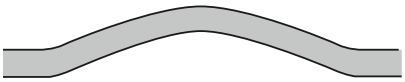
//// ANALYSE MULTICRITÈRE D'EMPLOI DU DISPOSITIF

- critères d'implantation peu nombreux
- bien adaptées pour les entrées d'agglomération
- adaptées pour de forts trafics
- limitent la vitesse des VL à 30 km/h ou 50 km/h
- valorisent peu la traversée piétonne
- nécessitent souvent de refaire l'assainissement
- coût élevé
- peuvent agir sur la valorisation de l'espace public
- d'une relative complexité à mettre en œuvre
- non adaptées aux profils réduits (giration des poids lourds)

//// DIFFÉRENTES FORMES DE CHICANES

Chicane avec îlot	
Symétrique	**Asymétrique**
	
	
	
Avantages : bien reçue. C'est la forme la plus couramment rencontrée	**Avantages :** son emprise est plus réduite qu'avec un îlot central symétrique. Contrainte maintenue pour le sens entrant en entrée d'agglomération. Dans le cas de passage de convois exceptionnels, la voie sans contrainte peut plus facilement être conçue pour servir de passage. **Inconvénients :** La nit ou quand le trafic est faible, certains usagers peuvent être tentés de circuler sur la voie opposée pour éviter la contrainte. Inefficace dans un sens de la circulation.

Concernant les chicanes sans îlot, il est préférable d'opter pour un déport à gauche, afin d'éviter les situations de risque de collision frontale au niveau du déport, surtout en entrée d'agglomération.

Chicane sans îlot	
Simple	**Double**
	
	
Avantage : adaptée pour des vitesses d'approche de l'ordre de 50 km/h **Inconvénient :** Si les vitesses d'approche sont élevées en amont de l'aménagement, la chicane présente un risque car, du fait de l'absence de séparation marquée des flux de circulation, le déport est moins lisible.	

//// RECOMMANDATIONS POUR L'AMÉNAGEMENT D'UNE CHICANE

> distance de visibilité à respecter

Implantation de la chicane	Distance de visibilité minimum à partir d'un point d'observation en amont de la chicane
Entrée d'agglomération (à l'intérieur de l'agglomération dans les 50 m après le panneau d'entrée d'agglomération)	- V=90 km/h hors agglomération : 130 m si chicane en alignement droit, 150 m si chicane en courbe - V=70 km/h hors agglomération : 85 m si chicane en alignement droit, 95 m si chicane en courbe
Au cœur de l'agglomération sur une voie à 50 km/h	- V=50 km/h : 45 m - V=70 km/h (cas particulier) : 85 m
Dans une zone 30	20 m
Dans une zone de rencontre	15 m

> bordures assez hautes pour favoriser l'effet de paroi

> dans les zones 30 et voiries de desserte : stationnement utile pour créer l'effet de chicane

Chicane en milieu urbain avec double sens cyclable

- Si faible occupation des places de stationnement, prévoir un îlot en dur pour qu'il joue le rôle de chicane
- Prise en compte des usagers :
  - piétons
  - cyclistes
  - deux-roues motorisés
  - VL
  - poids lourds
  - bus
  - transports exceptionnels

Voie réservée aux cycles

Ilot franchissable pour les PL / bus

Bordures basses pour les 2 roues motorisés

//// SIGNALISATION DES CHICANES

> Chicane avec îlot central :

Balise J5 en tête d'îlot séparateur précédée d'une ligne continue (sauf pour les voiries de dessertes ou zones 30).

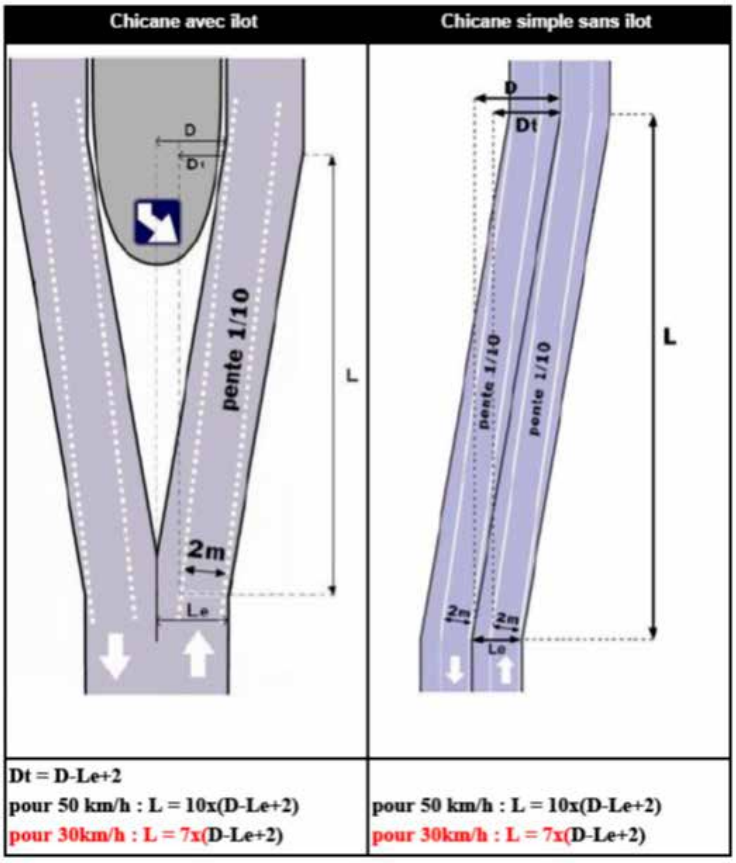
> Chicane sans îlot central :

Balise J4 monochevron en tête d'îlot latéral si nécessaire.

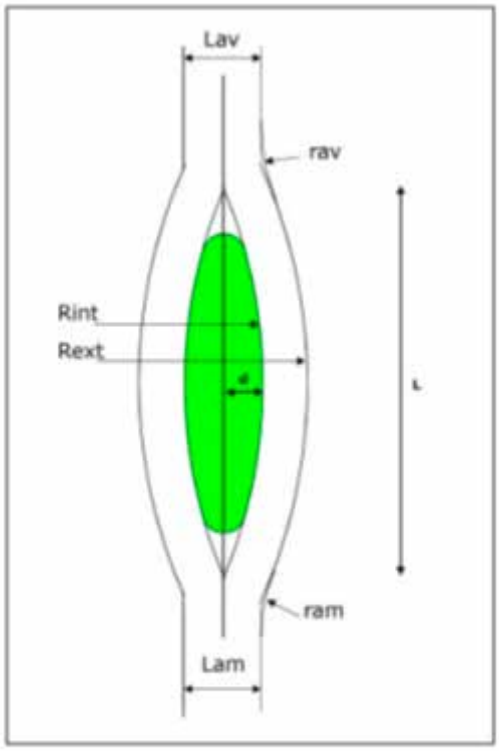
Marquage :

Peut être utile pour le guidage. Le marquage en rive n'est pas recommandé. Bordure peinte en blanc si perception à souligner.

//// FORMULE MATHÉMATIQUE POUR LES CHICANES ANGULAIRES



//// FORMULE MATHÉMATIQUE POUR LES CHICANES OVOÏDES LIMITANT LES VL À 50 KM/H



$$2Rint = (L^2/4d) + d$$

Valeur de Rint avec la formule : 2 Rint= (L²/4d)+d

Lam	d	L =Long ilot	Rint	larg voie = Rext-Rint	Rext	ram	Lav	rav
5,5	2,75	32	48	3,5	51,5	20	5,5	
							6	70
							6,5	30
		36	60	3,5	63,5	20	5,5	
							6	60
							6,5	20
		40	74	3,5	77,5	20	5,5	
							6	50
							6,5	20

Lam	d	L =Long ilot	Rint	larg voie = Rext-Rint	Rext	ram	Lav	rav
6	3	32	44	3,5	47,5	20	5,5	
							6	85
							6,5	45
		36	55,5	3,5	59	20	5,5	
							6	80
							6,5	40
		40	68	3,5	71,5	20	5,5	
							6	80
							6,5	35

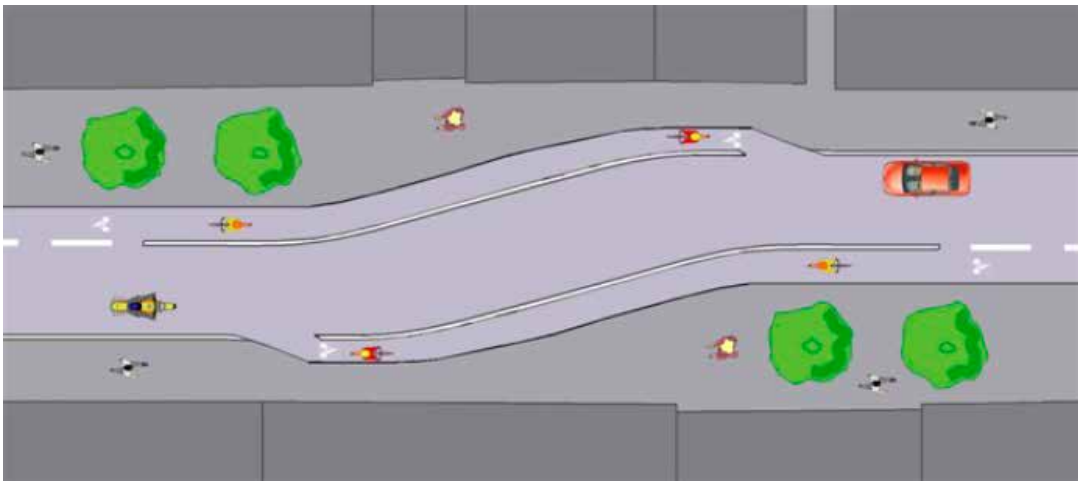
Lam	d	L =Long ilot	Rint	larg voie = Rext-Rint	Rext	ram	Lav	rav
6,5	3,25	32	41	3,5	44,5	20	5,5	
							6	90
							6,5	45
		36	51	3,5	54,5	20	5,5	
							6	90
							6,5	45
		40	63	3,5	66,5	20	5,5	
							6	90
							6,5	45

//// CAS PARTICULIER DES CHICANES IMPLANTÉES EN ENTRÉE D'AGGLOMÉRATION

- Elles sont très fréquemment aménagées avec un îlot séparateur sur lequel est implantée une balise J5 en tête d'îlot, et précédé d'une ligne continue. L'îlot dépourvu d'obstacles immédiats est constitué de bordures basses.

- Il existe des cas de chicanes sans îlots, mais pour des vitesses déjà basses en approche de l'entrée d'agglomération

//// PRISE EN COMPTE DES CYCLISTES



> Voie d'évitement ou piste cyclable recommandée en entrée d'agglomération

//// PRISE EN COMPTE D'UNE BONNE DISTANCE DE VISIBILITÉ

La vitesse d'approche en entrée d'agglomération est généralement plus élevée que celle se situant dans l'agglomération

Vitesse limite réglementaire des véhicules en amont du panneau d'entrée d'agglomération	70 km/h	90 km/h
Distance de visibilité minimum au point d'observation si implantation en alignement droit	85 m	130 m
Distance de visibilité minimum au point d'observation si implantation en courbe	95 m	150 m

3. LES ÉCLUSES

L'écluse consiste en un rétrécissement de chaussée qui impose une circulation alternée.

Les règles de circulation peuvent être gérées par un alternat signalé par panneaux ou par feux, obligeant les véhicules venant dans un sens à laisser le passage aux véhicules arrivant en sens opposé.

//// PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

- libérer de l'emprise pour les piétons
- assurer la continuité cyclable autour de l'écluse si celle-ci est précédée d'une bande ou d'une piste. Privilégier une voie d'évitement sinon possibilité d'y associer une surélévation de chaussée
- tenir compte de la giration des bus si nécessaire

//// LIMITES D'IMPLANTATION DES ÉCLUSES

- marche bien pour des trafics < 1 000 UVP/h
- toutefois il ne faut pas un trafic trop faible pour modérer les vitesses (sauf cas écluses doubles)
- ne pas implanter d'écluse trop longue (covisibilité + écoulement des trafics nécessaires)

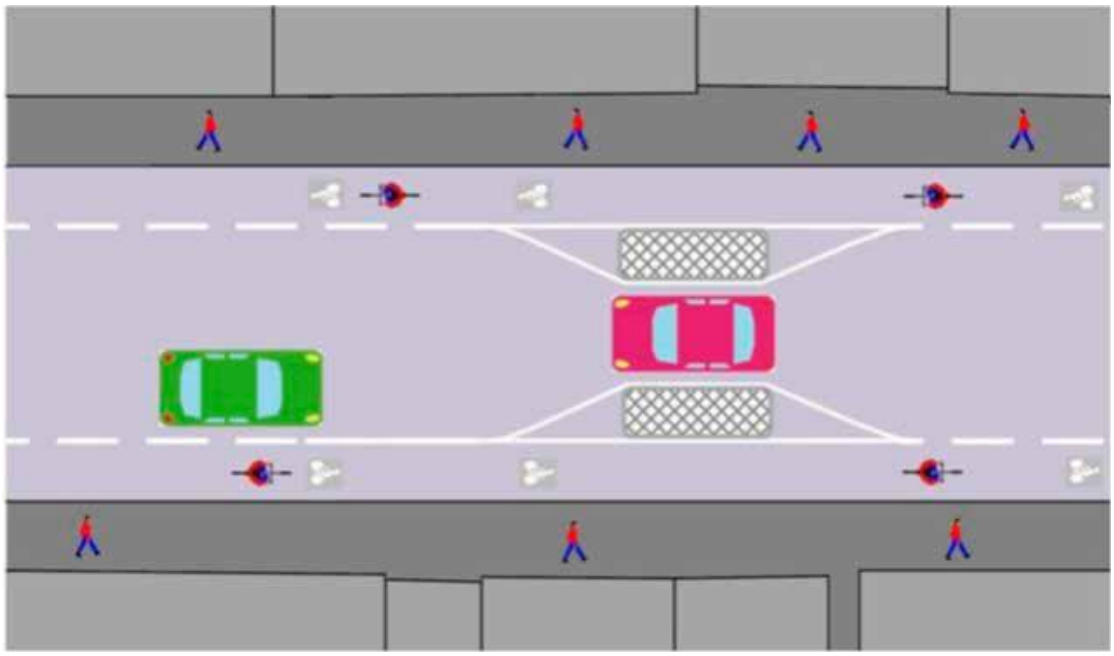
//// ANALYSE MULTICRITÈRE D'EMPLOI DU DISPOSITIF

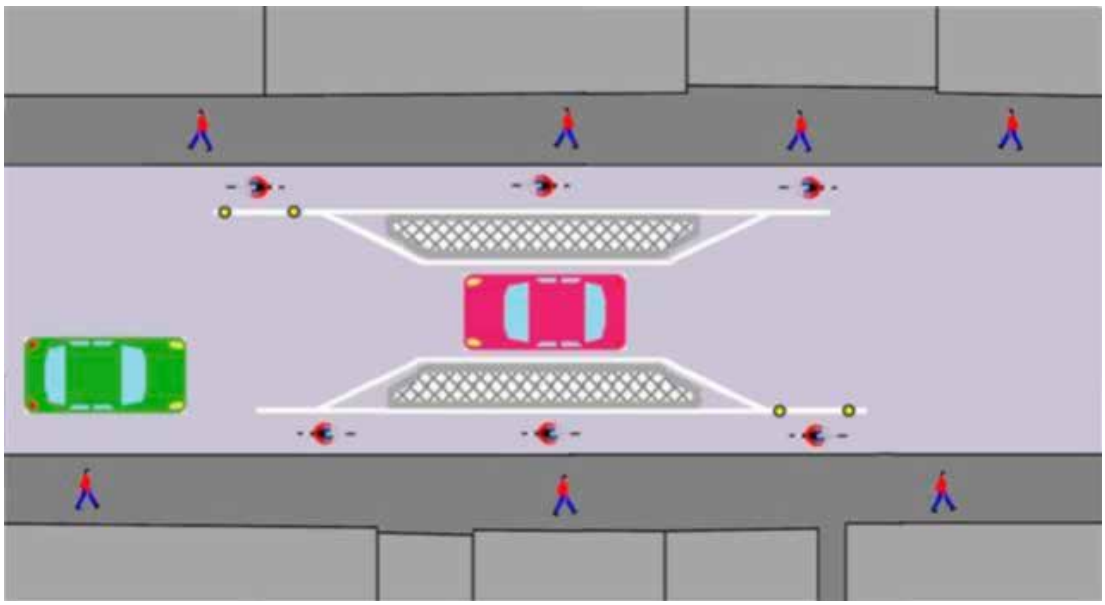
- critères d'implantation peu nombreux
- sont peu adaptées pour de très forts trafics
- ne limitent pas toujours la vitesse efficacement si trop faible trafic (sauf écluses doubles)
- valorisent peu la traversée piétonne, sauf si avancées de trottoir
- nécessitent rarement de refaire l'assainissement
- sont d'un coût modéré
- peuvent agir sur la valorisation de l'espace public
- sont faciles à mettre en œuvre
- sont adaptées sur des profils réduits

> LES ÉCLUSES SIMPLES AVEC RÉTRÉCISSEMENT AXIAL

→ **Avantage :** trafic acceptable jusqu'à 1 000 UVP/h* (si courte).

→ **Inconvénient :** la modération de vitesse n'est pas forcément garantie à tout moment de la journée.



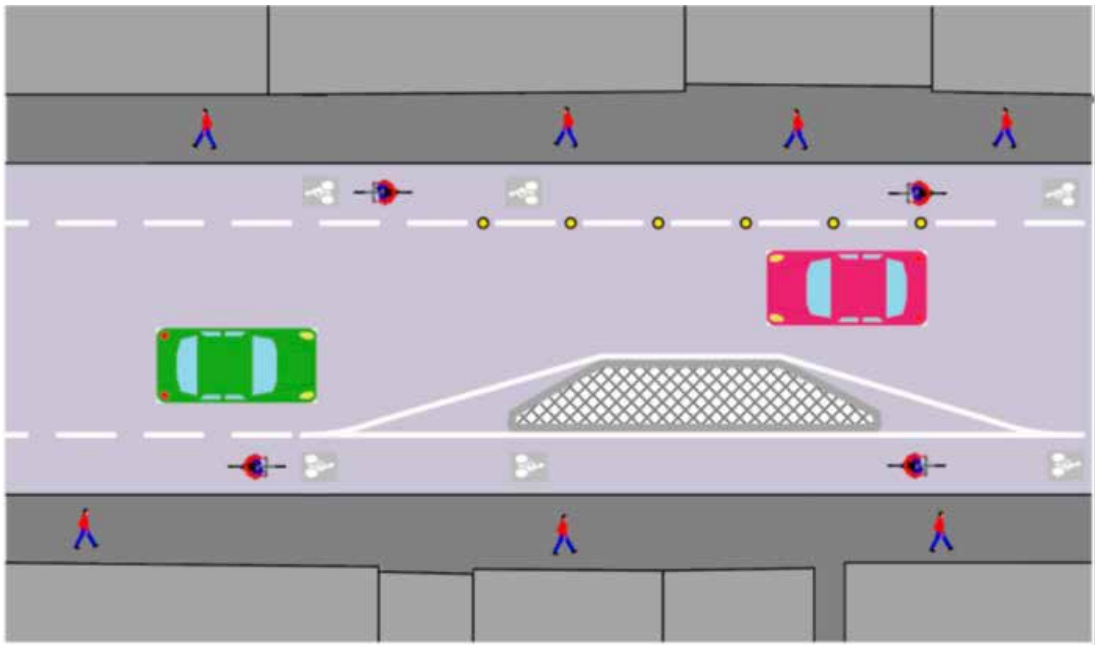


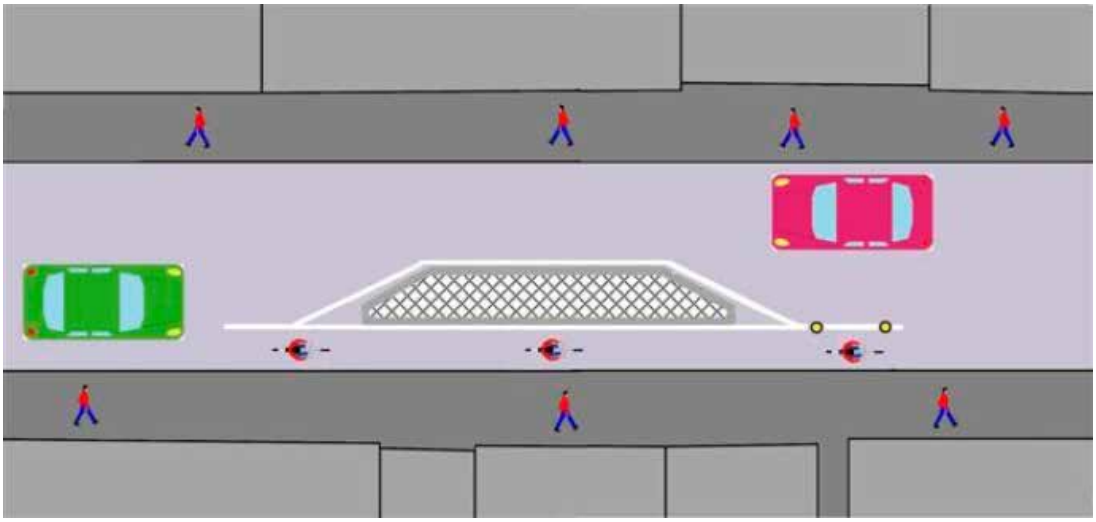
*1 VL = 1 UVP, 1 PL = 2 UVP, 1 semi-remorque = 3 UVP

> LES ÉCLUSES SIMPLES AVEC RÉTRÉCISSEMENT LATÉRAL

→ **Avantage :** trafic acceptable jusqu'à 1 000 UVP/h.

→ **Inconvénient :** la modération de vitesse n'est pas forcément garantie à tout moment de la journée.

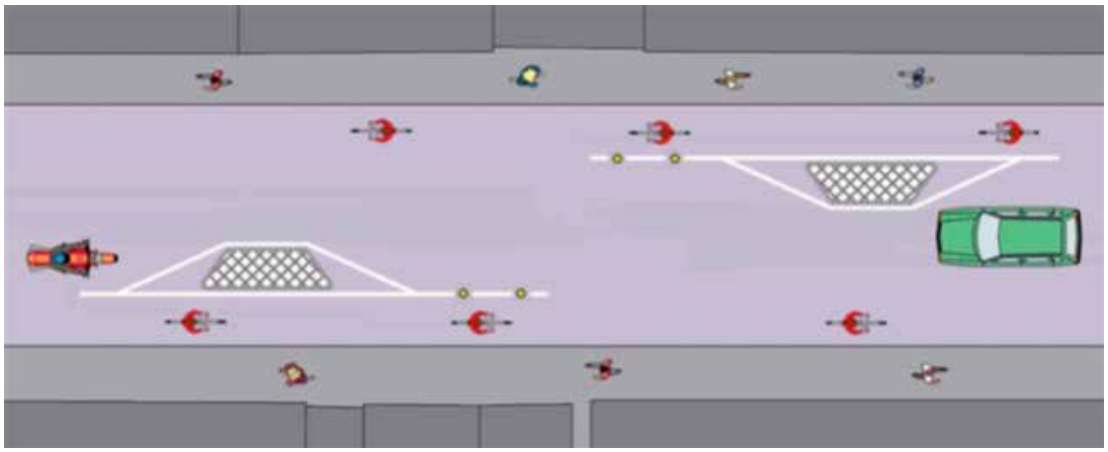




> LES ÉCLUSES DOUBLES

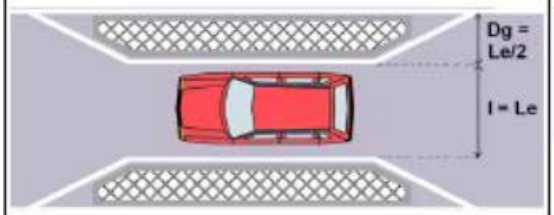
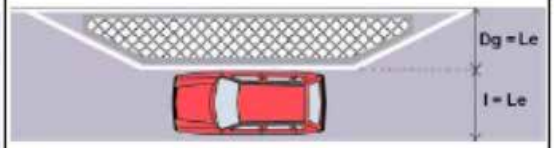
→ **Avantage :** efficaces sur les vitesses même pour des trafics faibles

→ **Inconvénient :** gênantes pour des trafics > 700 UVP/h

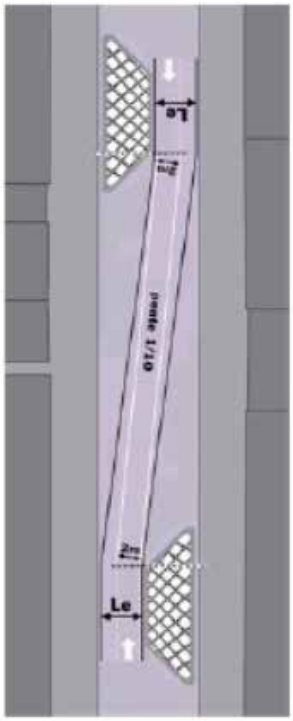
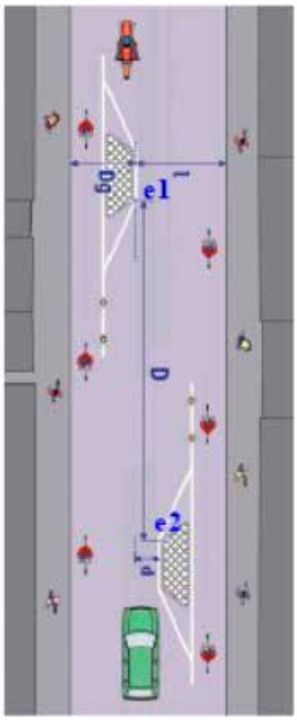
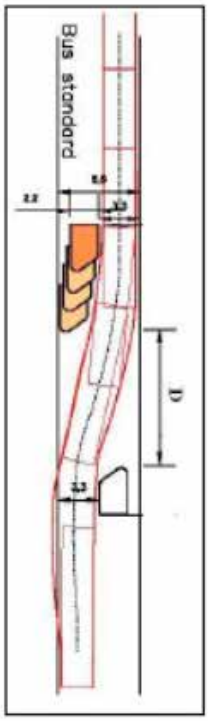


//// CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES

> LES ÉCLUSES SIMPLES

Écluse avec rétrécissement axial	Écluse avec rétrécissement latéral
	
Recommandations : - déport géométrique : demi-largeur de voie - largeur de rétrécissement : largeur de voie d'entrée	Recommandations : - déport géométrique recommandé : largeur de voie - largeur de rétrécissement : largeur de voie d'entrée

> LES ÉCLUSES DOUBLES

		
L'écluse double permet d'inscrire une trajectoire de véhicule d'une pente de 1/10 à l'intérieur de ses limites. Le = demi largeur de chaussée	D = 17-2d (avec d< 1m)	Inscription de trajectoire d'un bus standard dans une écluse double. Un resserrement de l'îlot secondaire vers le centre de la chaussée, implique un éloignement des 2 îlots

Si le rétrécissement < 3,5 m, prévoir des bordures abaissées

//// SIGNALISATION DES ÉCLUSES

Liste des signaux routiers utilisables de part et d'autre d'une écluse:

A3: chaussée rétrécie	A3a: chaussée rétrécie par la droite	A3b: chaussée rétrécie par la gauche	B14: limitation de vitesse
B21a1: contournement obligatoire par la droite	B21a2: contournement obligatoire par la gauche	J4 monochevron	J11: balise d'annonce d'obstacle
B15 : cédez le passage à la circulation venant en sens inverse	C18: priorité par rapport à la circulation venant en sens inverse		

Si la distance entre chaque extrêmité d'îlot est importante, au point d'entraîner une zone éventuelle de stockage des véhicules, il peut être utile de répéter la signalisation d'alternat entre chaque îlot.

> LES ÉCLUSES SIMPLES

Signalisation pas nécessaire en dehors des écluses longues ou implantées en entrée d'agglomération

Signalisation inutile en zone 30 et zone de rencontre

Signalisation nécessaire si manque de visibilité et lisibilité des îlots

> LES ÉCLUSES DOUBLES

Signalisation de position recommandée dans tous les cas

Présignalisation recommandée dans tous les cas mais inutile en zone 30 et zone de rencontre

//// LA LONGUEUR D'UNE ÉCLUSE EN FONCTION DU TRAFIC

> Étude faite sur un logiciel de simulation dynamique

Les résultats suivants ont été obtenus en fixant arbitrairement la répartition de trafic entre les deux sens de circulation 2/3 côté prioritaire, et 1/3 côté voie non prioritaire, avec un pourcentage de trafic poids lourd nul. Dès lors que la répartition sera différente, il conviendra de ne pas tenir compte de ces valeurs.

Bilan :

Débit D dans les deux sens confondus (en UVP/h)	Aménagements ne perturbant pas les conditions de circulation (longeur des îlots compris pour les écluses doubles)
D < 600	- Ecluses simples inférieures à 60 m - Ecluses doubles inférieures à 60 m
600 < D < 700	- Ecluses simples inférieures à 30 m - Ecluses doubles inférieures à 30 m
700 < D < 900	- Ecluses simples inférieures à 15 m
D > 1 000	- Ecluses simples inférieures à 10 m

- Toutefois pertinence maintenue s'il est prévu un itinéraire de report de trafic.
- La capacité peut être multipliée par 2 en cas de gestion de l'alternat par feux.

4. LA PHASE DE TEST

Avant toute réalisation, il apparaît indispensable de procéder à une phase de test afin de vérifier la qualité de l'aménagement envisagé.

La phase de test doit s'étaler sur un 1 mois minimum.

Les délimitations de l'aménagement doivent être réalisées avec des dispositifs physiques provisoires (plastiques). Vérifier la perception et la visibilité sur site après mis en œuvre.

Prévoir une signalisation provisoire type chantier pour avertir l'usager de la modification.

Il est utile de procéder à une observation des comportements de l'usager aux heures de pointes et aux heures creuses.

Une surveillance régulière doit être mise en œuvre afin de noter les incidents constatés (bris de verre, balises déplacées, etc.) et de remettre en état l'aménagement.

La phase de test se clôturera par l'élaboration d'un petit rapport mentionnant les incidents relevés (date, descriptif), les observations et les conclusions.

NOTES

NOTES

NOTES

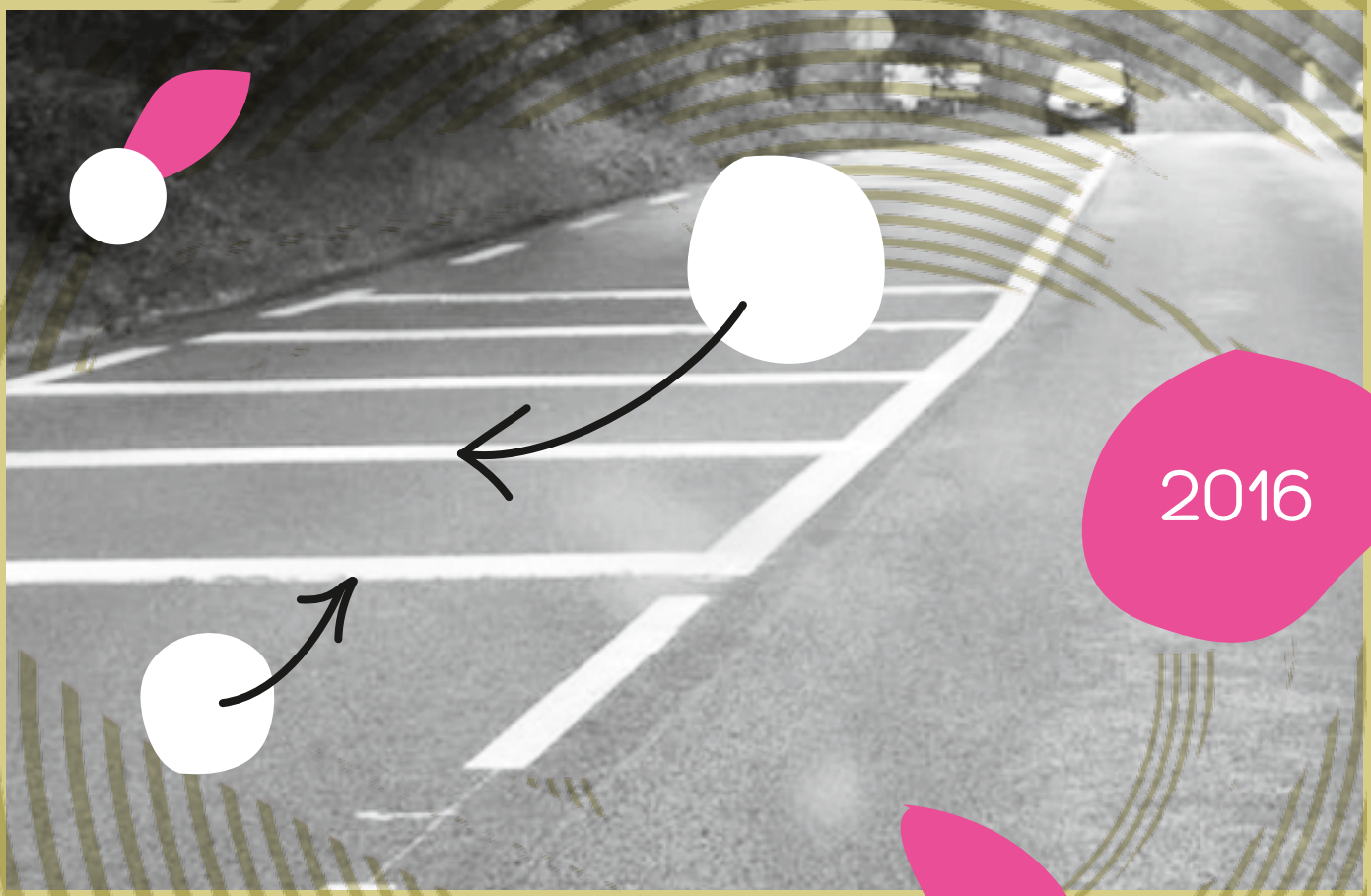
ardèche
LE DEPARTEMENT

www.ardeche.fr

Hôtel du Département - Quartier La Chaumette
BP 737 - 07007 Privas cedex - Tél : 04 75 66 77 07

ardèche
LE DEPARTEMENT

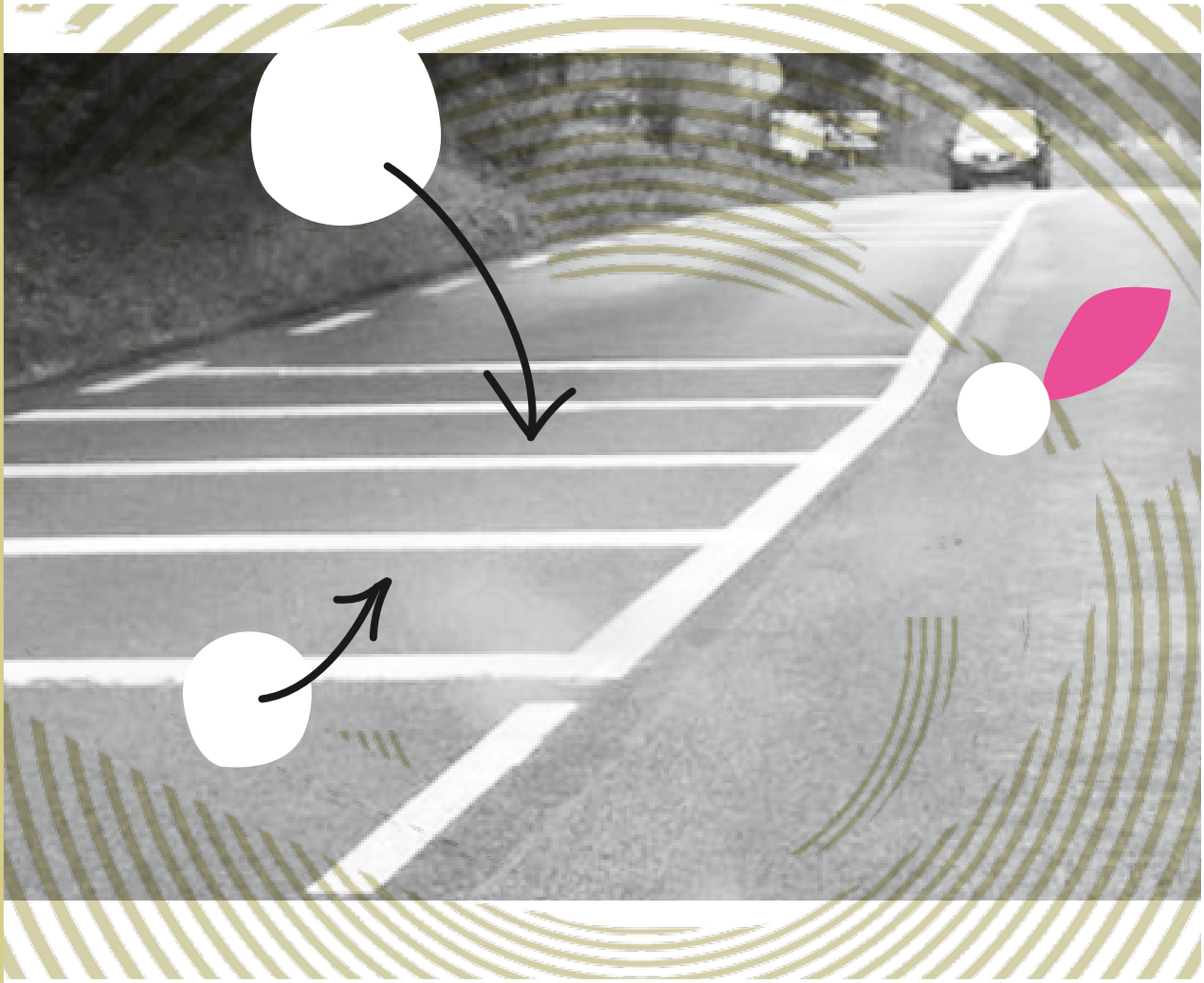
1.4 Les dispositifs D'ALERTE



2016

GUIDE des aménagements routiers

Homogénéiser les pratiques et les réponses aux demandes d'aménagements routiers



GUIDE DES AMÉNAGEMENTS ROUTIERS livret introductif

LES AMÉNAGEMENTS RÉDUCTEURS DE VITESSE livret I
- **LES LIMITATIONS DE VITESSE** livret I.1
- **LES AMÉNAGEMENTS QUALITATIFS** livret I.2
- **LES AMÉNAGEMENTS CONTRAIGNANTS** livret I.3

LES DISPOSITIFS D'ALERTE
SOMMAIRE
1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES 3
2. ETUDE PRÉALABLE 4
3. DOMAINE D'EMPLOI 4
4. CARACTÉRISTIQUES DES MATÉRIAUX 5
5. IMPLANTATION ET MISE EN ŒUVRE 6
6. EMPLOI SUR LES DIFFÉRENTS RÉSEAUX 7

LES TRAVERSÉES DE PIÉTONS livret II

LES ARRÊTS DE CARS livret III

1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Références : Note d'information n°18 du SETRA de Juillet 1986.
Circulaire du 15/05/1996 relative à l'utilisation de la couleur sur chaussée.

Lorsqu'il existe des difficultés ponctuelles susceptibles de surprendre l'usager de la route, il est nécessaire de mettre en place des équipements destinés à faire prendre conscience de la proximité de ces risques.

La signalisation d'alerte a pour rôle d'informer l'usager suffisament en amont de la nature et du danger rencontré.

Généralement, cette fonction d'alerte est assurée par la signalisation verticale de danger ou les équipements de balisage.

Un complément à cette signalisation peut être apporté par un dispositif à bandes d'alerte. Le but est de créer une légère secousse des véhicules ainsi qu'un effet visuel et sonore au moyen de bandes transversales en relief bien visibles.

Le rôle de ces bandes est d'attirer l'attention des usagers afin que celui-ci apporte la vigilance nécessaire à l'approche d'un point particulier.

Le dispositif ne doit pas pour autant provoquer de danger notamment pour les deux-roues, ni constituer une gêne excessive pour l'usager qui pourrait entraîner des réactions dangereuses de freinage intempestif ou d'évitement.

Les bandes d'alerte ne doivent pas être trop répandues afin de leur conserver un bon niveau de crédibilité.

La mise en place de dispositifs à bandes d'alerte doit rester une mesure exceptionnelle, qui doit résulter d'une analyse et d'un diagnostic préalables. Leur banalisation les rendrait inefficaces à terme.

2. ÉTUDE PRÉALABLE

Les bandes d'alerte doivent être exclusivement réservées aux sites présentant un danger particulier.

L'étude préalable avant leur pose doit analyser :

- La nature du danger (comportement des usagers, accidents corporels ou matériels connus).
- La signalisation en place.
- Les vitesses pratiquées.
- L'urbanisation du site et la distance de l'habitat le plus proche.

3. DOMAINES D'EMPLOI

Du fait des possibles nuisances sonores, ces dispositifs sont réservés aux sections de routes situées hors agglomération.

L'alerte renforcée ne peut se justifier que si, à l'approche d'un point singulier, il existe un problème de visibilité, de perception ou de compréhension du danger.

Elle peut notamment être utile dans les cas suivants :

- en extrémité d'une section rectiligne ou rapide pour renforcer l'alerte avant une courbe,
- en approche d'une agglomération lorsque l'entrée est peu perceptible ou masquée,
- en approche sur un carrefour présentant des défauts de perception.

Bandes d'alerte sur la voie d'approche d'un giratoire

4. CARACTÉRISTIQUES DES MATÉRIAUX

Le principe des bandes rugueuses, tel que défini dans la note SETRA de Juillet 1986, est de créer à la fois une alerte visuelle et des secousses par des protubérances sur la chaussée.

Sur le réseau routier du Département de l'Ardèche, il est choisi de privilégier l'alerte visuelle sur les secousses afin de minimiser les nuisances sonores et la gêne aux usagers de deux roues.

La largeur des bandes est fixée à 60cm pour permettre une bonne perception.

Les teintes de ces matériaux doivent présenter un fort niveau de contraste et une bonne perception nocturne. Toutes les couleurs sont autorisées hormis le rouge vif et tous les verts.

Elles doivent être exclusivement constituées de résines gravillonnées haute adhérence, dont la plus grosse granulométrie est fixée à 10mm.

5. IMPLANTATION ET MISE EN ŒUVRE

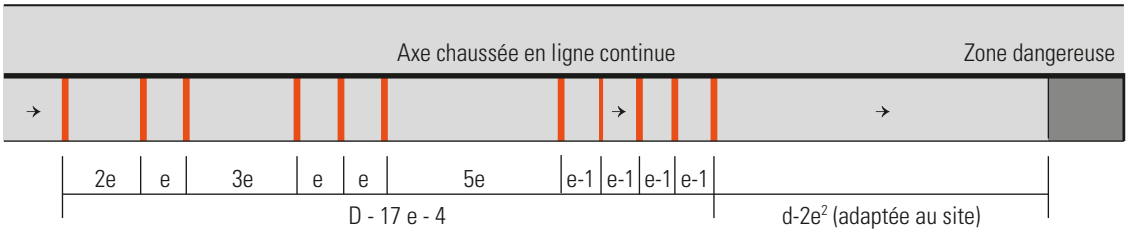
Le dispositif ralentisseur à effet optique et sonore est constitué de bandes transversales à espacements dégressifs. L'intervalle entre ces bandes est calculé à partir d'un paramètre de base (e) qui est fonction de la vitesse d'approche.

- Pour une vitesse de référence (V85) voisine de 90 km/h : e = 5.
- Pour une vitesse de référence (V85) voisine de 70 km/h : e = 4.
- Pour une vitesse de référence (V85) voisine de 50 km/h : e = 3.

La largeur de bandes est fixe (60cm) pour tous les seuils de vitesse.

La distance (d) par rapport à la zone à signaler est à adapter en fonction du site sur la base de $d=2e^2$

Leur implantation est donnée par le schéma ci-après :



- Pour une V85 de 90 km/h (e=5): D=81m, d=50m.
- Pour une V85 de 70 km/h (e=4): D=64m, d=36m.
- Pour une V85 de 50 km/h (e=3): D=47m, d=18m.

La zone d'approche sur la zone à signaler dispose d'un marquage axial en ligne continue.

6. EMPLOI SUR LES DIFFÉRENTS RÉSEAUX

Ces dispositifs peuvent être employés sur toutes les routes départementales jusqu'à la classe de trafic et de largeur N5.

Leur domaine d'emploi étant essentiellement hors agglomération, leur pose ne peut être réalisée que par le Département, gestionnaire de la route.

Ils peuvent également être conseillés, dans le cadre de l'aide technique, aux communes ou communautés de communes pour la pose sur voirie communale.

ardèche
LE DEPARTEMENT

www.ardeche.fr

Hôtel du Département - Quartier La Chaumette
BP 737 - 07007 Privas cedex - Tél : 04 75 66 77 07