

CHAPITRE X

CONCEPTION DU CARREFOUR

IX.1. DEFINITION D'UN CARREFOUR

Un carrefour est un lieu d'intersection de deux ou plusieurs routes au même niveau. Le bon fonctionnement d'un réseau de voirie, dépend essentiellement de la performance des carrefours car ceux-ci présentent des lieux d'échanges et de conflits où la fluidité de la circulation et la sécurité du trafic sont indispensables.

IX.2. DONNEES UTILES A L'AMENAGEMENT D'UN CARREFOUR

Le choix d'un aménagement de carrefour doit s'appuyer sur un certain nombre des données essentielles concernant :

- La valeur de débit de circulation sur les différentes branches et l'intensité des mouvements tournant leur évolution prévisible dans le futur.
- Les types et les causes des accidents constatés dans le cas de l'aménagement d'un carrefour existant.
- Les vitesses d'approche à vide pratique.
- Les caractéristiques des sections adjacentes et des carrefours voisins.
- Le respect de l'homogénéité de tracé.
- La surface neutralisée par l'aménagement.
- La condition topographique.

IX.3. PRINCIPES GENERAUX D'AMENAGEMENT D'UN CARREFOUR

- Ralentir à l'aide des caractéristiques géométriques les courants non prioritaires.
- Les cisaillements doivent se produire sous un angle de $90^\circ \pm 20^\circ$ à fin d'obtenir de meilleure condition de visibilité et la prédication des vitesses sur l'axe transversal, aussi avoir une largeur traversée minimale.
- Eviter si possible les carrefours à feux bicolores.
- Regrouper les points d'accès à la route principale.

- Assurer une bonne visibilité de carrefour.
- Soigner tout particulièrement les signalisations horizontales et verticales.

IX.4. TYPES DE CARREFOURS

- Carrefour en croix.
- Carrefour en Y.
- Carrefour en T.
- Carrefour giratoire.
- Echangeur en trompettes.
- Echangeur en losange.
- Echangeur en trèfle complet

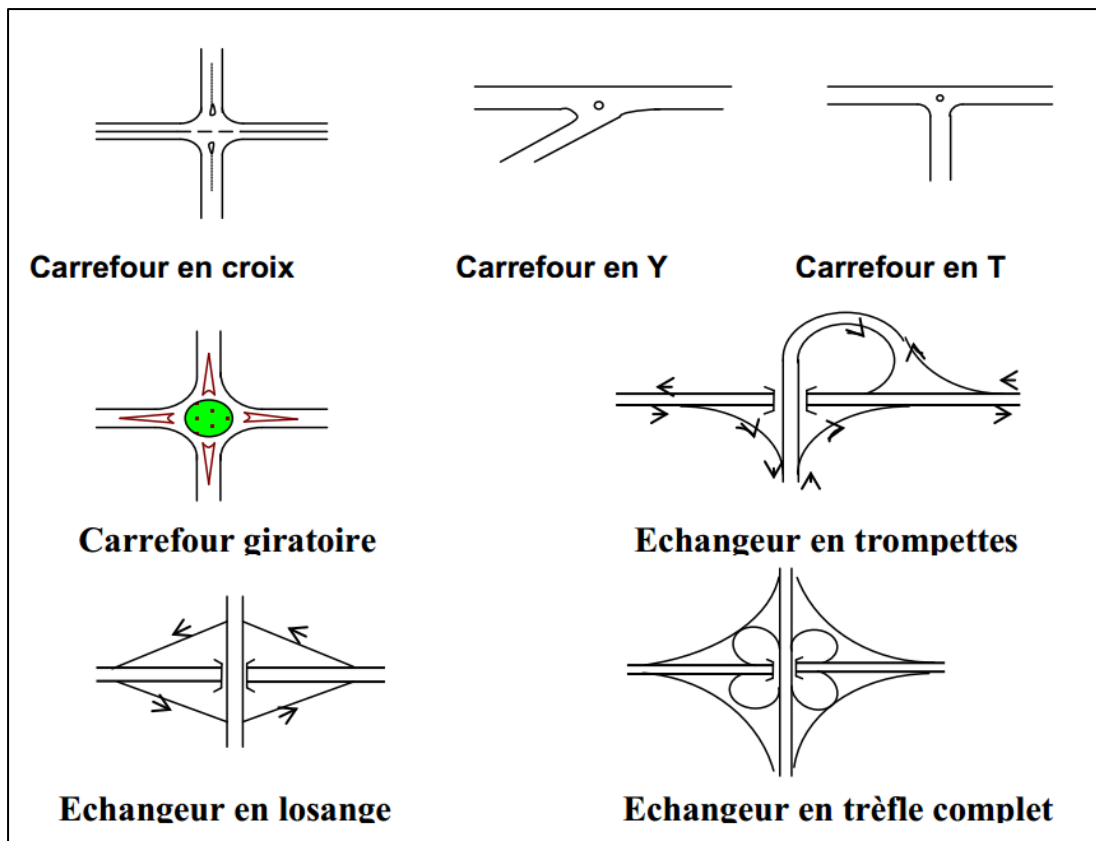


Figure XI.1 : types de carrefours.

IX.5. CARREFOUR GIRATOIRE

Le carrefour à sens giratoire est un carrefour plan qui comprend un îlot central (normalement circulaire) ceinturé par une chaussée mise à sens unique, sur laquelle débouchent différentes routes et annoncé par une signalisation spécifique.

Les éléments propres au carrefour giratoire :

- La chaussée annulaire
- L'îlot central
- La bande franchissable
- Les îlots séparateurs
- Les branches (voie d'entrée et de sortie)

IX.6. VISIBILITE AUX CARREFOURS

Dans l'aménagement d'un carrefour il faut lui assurer les meilleures conditions de visibilité possible, à cet effet on se rapproche aux vitesses d'approche à vide.

La distance de visibilité dépend de la vitesse d'approche et la priorité de la voie comme il est montré dans le tableau suivant :

Tableau XI .1 : Distances de visibilité dp et dnp.

Vitesse d'approche à vide V_p	Vitesse d'approche V_{np}	60	80	90	100	110
60	Distance de visibilité sur voie non prioritaire dnp	70	110	130	160	190
		70	80	90	100	105
80	Distance de visibilité sur voie prioritaire dp	95	110	120	130	140
90		105	120	130	145	160
100		130	135	145	160	175
110		130	150	160	175	190
120		140	160	175	193	210

Triangle de visibilité : peut être associé à chaque conflit entre deux courants : il a pour sommets :

- Le point de conflit.
- Les points limites à partir desquels les conducteurs doivent apercevoir un véhicule adverse.

IX.7. CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES DU CARREFOUR GIRATOIRE

GIRATOIRE

Le rayon extérieur.

Le rayon intérieur

La largeur de l'anneau

Les rayons d'entrée et de sortie

la largeur des entrées et des sorties

La largeur des approches

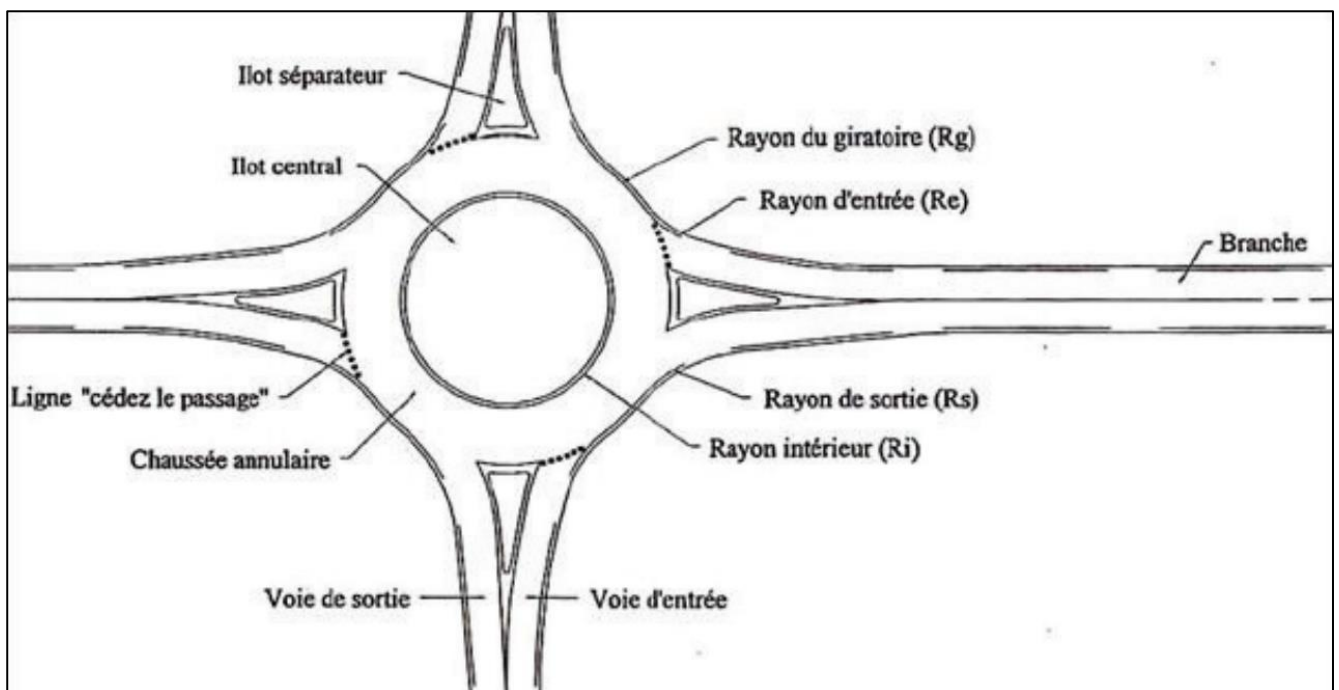


Figure XI .2 : Caractéristiques géométriques du carrefour giratoire

IX.8. APPLICATION AU PROJET

DIAGRAMMES DE VISIBILITES

