

CHAPITRE 6 : RESEAU DE VOIRIE

Cours N° 1

6-1/ INTRODUCTION :

- L'objectif des opérations d'urbanisation est la satisfaction des quatre principaux paramètres :
 - a. Recherche la meilleure intégration possible de l'opération dans son environnement général (Paysage naturel, milieu bâti, contexte socio-économique) selon l'inspiration des habitants.
 - b. Limiter les coûts d'investissement sans pour autant négliger les problèmes techniques.
 - c. Créer un cadre de vie satisfaisant pour les usagers.
 - d. assurer un développement équilibré et harmonieux des communes pour cela on fait appel aux VRD qui a une influence directe et déterminante pour atteindre les objectifs cites ci-dessus

- **ESPACE COLLECTIF :**

D'une opération a l'autre, il occupe de 30% a 60% de l'emprise de l'opération, il constitue ainsi un élément essentiel d'un cadre de vie de traitement de l'aménagement de l'espace collectif (Voirie, Espace vert, Aire de jeu, Aire de stationnement) est déterminant pour la qualité de l'environnement d'un cadre de vie .

- **DEFINITION :**

La voirie est un réseau constitue d'un espace collectif qui est appelé à couvrir la circulation des différents usagers (piétons, véhicules) avec une certaine fluidité.

6-2.CLASSIFICATION ADMINISTRATIVE DE LA VOIRIE URBAINE :

Les voies urbaines peuvent être classées selon trois (03) critères :

- a) **Critère technique** : on distingue :
Les autoroutes-voies express-voies de type classique.
- b) **Critère administratif & juridique** : on distingue :
 - Autoroute.
 - Voirie départementale.
 - Voie rapide urbaine.
 - Voirie communale.
 - Route Nationale.
 - Voirie prive.
- c) **Classification fonctionnelles** :
 - Voirie de déserte.
 - Voirie Artérielle.
 - Voirie Rapide Urbaine.
 - Voirie de Distribution.

6-3 / CREATION D'UNE VOIRIE URBAINE :

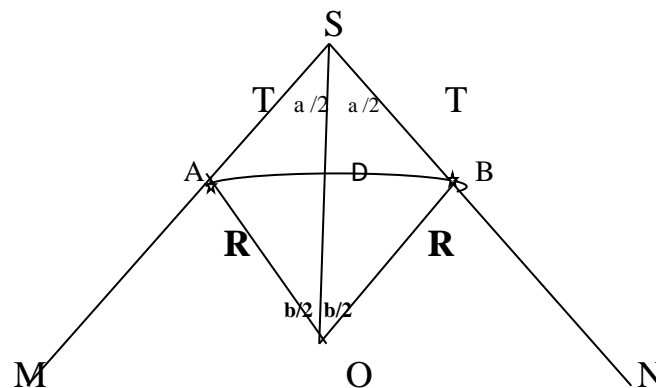
La décision de création d'une voirie est d'abord politique puis juridique ensuite urbanistique, et enfin technique, cette dernière et qui nous concerne, porte l'objet de la faisabilité du réseau de voirie afin d'aboutir aux objectifs pour lesquels ce réseau est conçu.

Pour une voirie tertiaire qui est conçue dans le but d'établir une liaison de circulation dans les habitations et groupe d'habitation doit se conformer aux critères suivants :

- Desservir chaque groupe d'habitation par un tronçon de voirie.
- Assurer une fluidité de circulation suffisante afin d'éviter les problèmes de circulation.
- Aménager telle façon a protéger les piétons et les vehicules en stationnement.

6-4/ TERMINOLOGIE (Voir figure 2)

- **Tangente " T "** : est la distance sur les deux alignements de part et d'autre du Sommet (intersection des 2 alignements) sur laquelle on doit effectuer le raccordement.
- **Angle au sommet " a "** : C'est l'angle que forment les deux alignements au point d'intersection.
- **Angle au sommet " b "** : C'est l'angle formé par l'intersection de deux rayon du même raccordement traces a partir des points tangence (A, B). Perpendiculairement.
- **développée " D "** : c'est la longueur totale mesurée sur la corde du raccordement.
- **Longueur du raccordement " L "** : C'est la projection sur l'axe horizontal de la longueur total de raccordement mesurée sur les deux alignements. En générale elle vaut approximativement le double de la tangente.



6-5. Différents Type De Raccordement :

Il y a lieu de distinguer deux types de raccordement.

5-1. Raccordement En Planimétrie :

Ce type de raccordement est utilise pour créer un ou plusieurs virages au même sommet (carrefour).

Les données de base par lesquelles sont déterminés les caractéristiques géométriques de ce raccordement :

- Angle au sommet : calcules par le piquetage. (Voir §IV ch. I)
- Rayon de raccordement : déterminé par les conditions de nom dérapage avec ou sans devers

5-2. Raccordement En Altimétrie :

Ce type est utilisé pour adoucir le changement de pente d'un alignement de voirie tout en assurant le confort et la sécurité. Les données de base à partir desquelles les caractéristiques géométriques de ce type seront calculées sont :

- Le rayon R (voir profil en longue).
- Les déclivités P et P' de ces alignements.

6-6. Tracé En Plan :

Le tracé en plan d'un réseau de voirie est la projection verticale de l'espace occupé par ce réseau sur un plan horizontal. Ce tracé est composé d'un ensemble d'alignements droits qui se croisent en certains points d'intersection appelés sommets qui donnent lieu, dans la voirie, aux virages et carrefours. Un traitement spécial de ces lieux est à envisager car ces endroits peuvent porter préjudice au confort et surtout à la sécurité des usagers.

6.1/ Position des problèmes

Lorsqu'un automobiliste emprunte un changement de direction (virage) il est soumis aux effets suivants :

- * Dérapage sous l'effet de l'accélération centrifuge.
- * Distance insuffisante pour repérer un obstacle sur la voie.
- * Affranchissement sur le trottoir pour les véhicules longs.

Afin d'épargner les usagers de ces problèmes, il est recommandé d'exécuter des raccordements circulaires. Ces raccordements doivent justifier les conditions suivantes :

- 1/ stabilité du véhicule pendant l'emprunt du virage, en agissant sur les deux facteurs suivants :
 - Rayon de raccordement qui est fonction de la vitesse de référence et le coefficient de frottement des pneus avec la chaussée et l'accélération de la pesanteur
 - Relèvement des virages (devers) qui donne naissance à une force opposée à celle qui a tendance à éjecter le véhicule à l'extérieur du virage.
- 2/ Assurer une distance de visibilité dans les virages afin de permettre aux véhicules de s'arrêter avant d'atteindre l'obstacle.
- 3/ Envisager dans certains cas des surlarges dans les virages afin de permettre aux véhicules longs l'affranchissement des virages sans que leur gabarit n'atteint le trottoir.