

**CIVIL-463.02**

**HIERARCHIE DES VOIES DE  
CIRCULATION**

**Base : Chapitre 2  
du TGC 25**

# Réseaux à différentes échelles



# Classification des routes

## ▶ Fonctions principales

- ▶▶ Transport
- ▶▶ Accessibilité
- ▶▶ Sociale
- ▶▶ Structurante

# Fonction de transport

## ▶ Performance d'une infrastructure routière

- ▶▶ Capacité et Vitesse

## ▶ Rôle principal d'une route

## ▶ Maximum

- ▶▶ Infrastructure en site propre

- Autoroutes réservées à un seul type de circulation

## ▶ Minimum

- ▶▶ Infrastructure banalisée

- Desserte des espaces riverains



# Fonction d'accessibilité

## ▶ Desserte territoriale offerte par la route

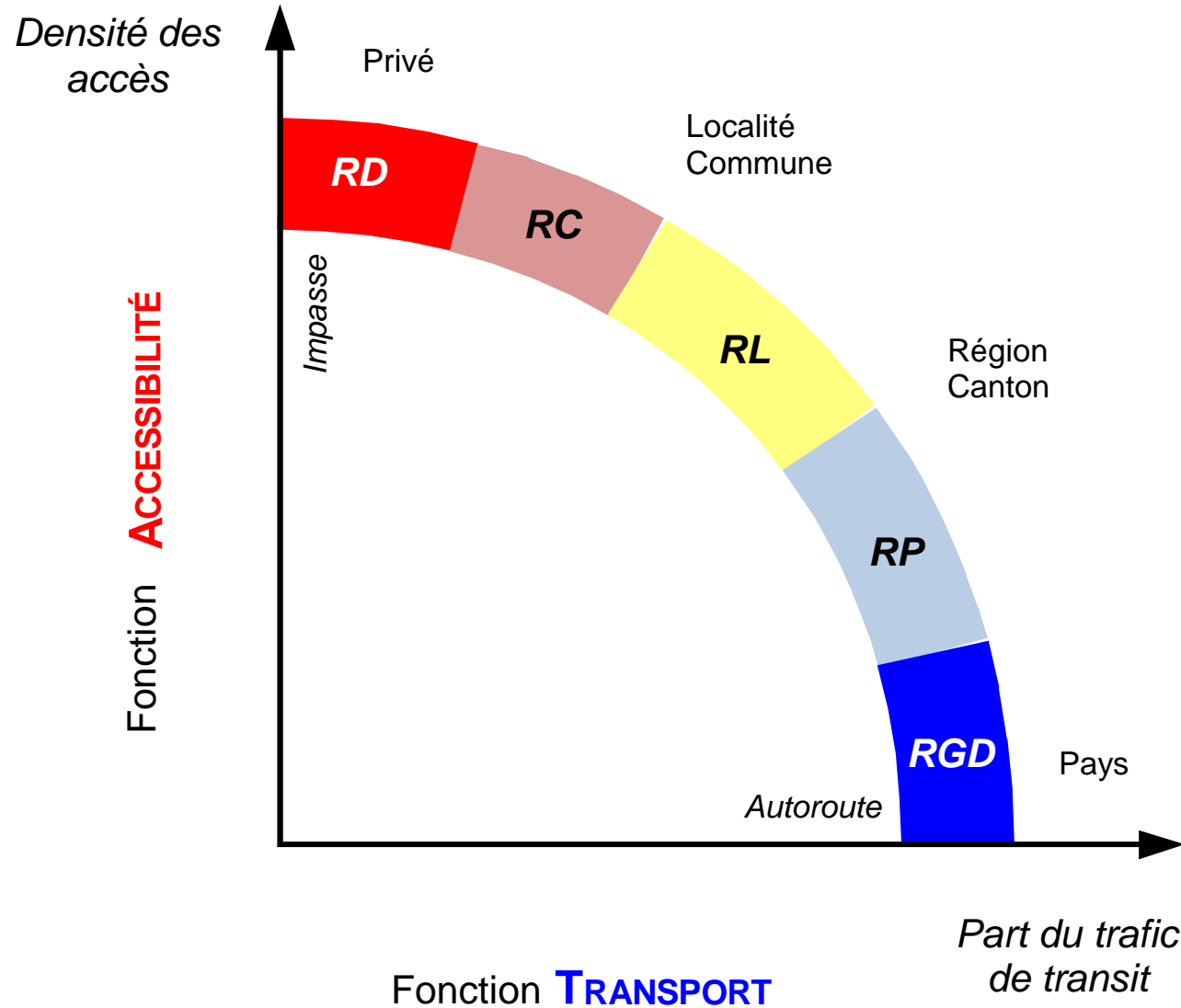
### ▶ Maximum

- ▶▶ Infrastructure conçue pour desservir le territoire de façon capillaire
- ▶▶ Assurer l'accès à chaque parcelle située aux abords de la route

### ▶ Minimum

- ▶▶ Infrastructure séparée du territoire environnant
  - ❑ Autoroutes avec jonctions espacées de plusieurs kilomètres

# 2 fonctions antagonistes



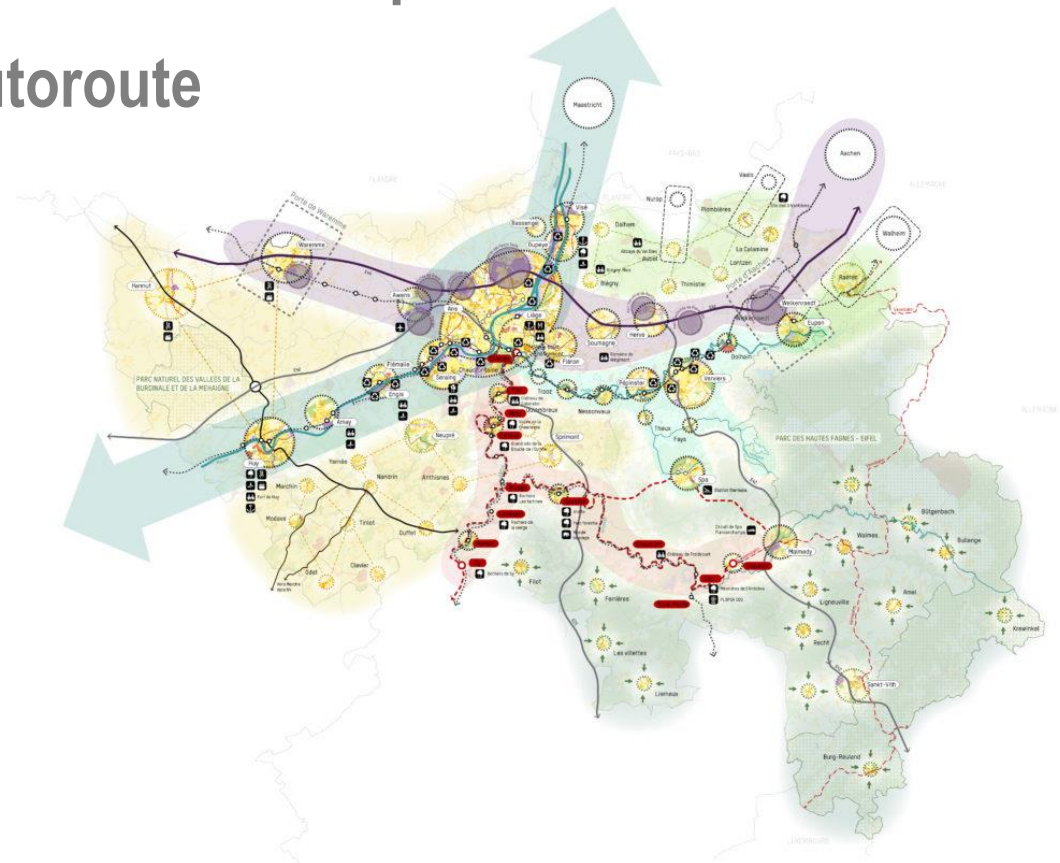
# Fonction sociale

- ▶ Lieu de rencontre et d'échange
- ▶ Lieu de promenade
- ▶ Espace rue vs Route
- ▶ Zone de rencontres



# Fonction structurante

- ▶ Forte influence sur l'aménagement du territoire
  - ▶▶ Développements le long des axes de transport
  - ▶▶ Influence des jonctions d'autoroute



# Fonction structurante

## ▶ Hétérogénéité de l'occupation du territoire

### ▶▶ Zones saturées

Ouest lausannois

### ▶▶ Zones moins bien desservies

Vallée de Joux

## ▶ Qui influence qui ?

# Classification des routes

## ▶ Selon la situation

- ▶▶ Urbaine
- ▶▶ Contournement
- ▶▶ Hors localité ou en rase campagne

## ▶ Selon le type et le volume du trafic

- ▶▶ Trafic urbain et périurbain
- ▶▶ Trafic de transit
- ▶▶ Trafic touristique
- ▶▶ Trafic agricole ou forestiers

# Classification des routes

## ▶ Selon le type de trafic et les règles de circulation

### ▶▶ Type de circulation autorisé

- Véhicules à moteur uniquement
- Trafic mixte avec cycles et piétons
- Routes d'approvisionnement (transport exceptionnel)

### ▶▶ Séparation des sens de circulation

- Circulation dans les deux sens
- Sens unique
- Autoroutes avec berme centrale

# Classification des routes

- ▶ **Selon le type de trafic et les règles de circulation**
  - ▶▶ Conditions d'accès
    - Libre, limité ou interdit
  - ▶▶ Aménagements des carrefours et croisements
  - ▶▶ Règles de stationnement aux abords

# Classification des routes

## ▶ Selon la classification juridique et administrative

### ▶▶ Routes nationales

- 1<sup>ère</sup> classe (autoroutes A à 4 voies et plus)
- 2<sup>ème</sup> classe (autoroutes A réduites et semi-autoroutes)
- 3<sup>ème</sup> classe (routes principales H à 2 voies)

### ▶▶ Routes cantonales

### ▶▶ Routes communales

### ▶▶ Routes et chemins privés

# Classification des routes

## ► Selon la signalisation

►► Grand transit type autoroutes et semi-autoroutes (panneaux verts)



►► Grand transit type route principale (panneaux bleus)



►► Autres routes (panneaux blancs)



# Classification conventionnelle

- ▶ **Classification utilisée par le projeteur routier**
- ▶ **Différentiation des fonctions antagonistes**
  - ▶▶ **Transport** vs **Accessibilité**

# Classification conventionnelle

## ▶ 5 types de routes

- ▶▶ **RGD**    Route à Grand Débit
- ▶▶ **RP**     Route Principale
- ▶▶ **RL**     Route de Liaison
- ▶▶ **RC**     Route Collectrice
- ▶▶ **RD**     Route de Desserte

## ▶ Chemins ruraux

- ▶▶ **CRA**    Chemin Ruraux Agricoles
- ▶▶ **CRF**    Chemin Ruraux Forestiers

# Description des types de route

## ▶ Route à grand débit (RGD)

- ▶▶ Fonction de « transport » primordiale
- ▶▶ Assurer un **débit** de trafic important à grande **vitesse** et avec un niveau de sécurité élevé

## ▶ Route principale (RP)

- ▶▶ Fonction de « transport »
- ▶▶ **Relier** les localités et les régions en assurant un trafic important

# Description des types de route

## ▶ Route de liaison (RL)

- ▶▶ Fonction de « transport - accessibilité »
- ▶▶ Assurer des liaisons secondaires et **relier** entre elles des agglomérations et des zones d'une même région

## ▶ Route collectrice (RC)

- ▶▶ Fonction d'« accessibilité - transport »
- ▶▶ **Collecter** les trafics des parcelles et des quartiers

# Description des types de route

- ▶ **Route de desserte (RD)**
  - ▶▶ Fonction d'« accessibilité »
  - ▶▶ **Desservir** les parcelles

# Caractéristiques des types de routes

Types de route Caractéristiques	Routes à grand débit <b>RGD</b>	Routes principales <b>RP</b>	Routes de liaison <b>RL</b>	Routes collectrices <b>RC</b>	Routes de desserte <b>RD</b>
<b>Fonctions</b> - Importance dans le réseau routier - Fonction déterminante dans le réseau - Objectifs relatifs à la circulation	internationale à régionale transiter débit et sécurité élevés à grandes vitesses	national à interlocalité relier débit et sécurité élevés à vitesses moyennes	national ou interlocalité relier assurer des liaisons secondaires, le débit et la vitesse étant limités	locale collecter concentrer la circulation de desserte dans les zones habitées	de quartier desservir desserte parcellaire

# Caractéristiques des types de routes

Types de route Caractéristiques	Routes à grand débit <b>RGD</b>	Routes principales <b>RP</b>	Routes de liaison <b>RL</b>	Routes collectrices <b>RC</b>	Routes de desserte <b>RD</b>
<b>Exigences de sécurité et niveau d'aménagement</b>	un niveau d'aménagement élevé et des restrictions d'accès.	un niveau d'aménagement homogène.	un niveau d'aménagement aussi homogène que possible et des volumes de circulation réduits.	des volumes de circulation et des vitesses réduits. Le niveau d'aménagement doit être adapté en conséquence.	
- Véhicules autorisés	véhicules à moteur, restriction d'accès pour les usagers lents	une séparation accentuée du trafic est souhaitée	tous	tous	tous
- Accès	uniquement par des jonctions dénivelées	si possible uniquement aux carrefours	possible	libre, regrouper si possible les accès	libre
- Séparation des sens de circulation	séparation souhaitée par des mesures constructives	–	–	–	–
- Bandes et places d'arrêts d'urgence	bande d'arrêt d'urgence souhaitée pour les véhicules en panne et les véhicules d'entretien	possibilités d'arrêt souhaitées pour les véhicules en panne et les véhicules d'entretien	–	–	–
- Mesures particulières	mesures de protection contre le gibier	–	–	tenir compte, autant que possible, des exigences urbanistiques	s'aligner dans une large mesure sur les exigences urbanistiques

# Caractéristiques des types de routes

Types de route Caractéristiques	Routes à grand débit <b>RGD</b>	Routes principales <b>RP</b>	Routes de liaison <b>RL</b>	Routes collectrices <b>RC</b>	Routes de desserte <b>RD</b>
<b>Exigences en matière d'exploitation</b>					
- Stationnement	interdit, autorisé uniquement sur les aires de repos	interdit hors des agglomérations ; non souhaité en agglomération	réglementé	réglementé	réglementé ou libre
- Arrêt volontaire et manutention de marchandises	interdit, autorisé uniquement sur les aires de repos	interdit ou réglementé	réglementé	réglementé ou libre	Libre
- Trafic deux-roues léger	interdit	séparé ou réglementé	séparé, réglementé ou libre	séparé, réglementé ou libre	libre
- Trafic piétons	interdit	séparé ou réglementé	réglementé ou libre	réglementé	réglementé ou libre
- Transports publics	arrêts non autorisés	encoches d'arrêts bus, éventuellement tracé en site propre	éventuellement encoches d'arrêts bus	convient particulièrement aux transports publics	seulement à titre exceptionnel
- Mesures particulières	Des mesures complémentaires constructives et d'exploitation destinées au système de guidage routier et au service d'entretien doivent être prises en considération.		–	Si des mesures constructives sont prises pour modérer le trafic, il faut garantir des possibilités d'accès aux véhicules d'urgence et de services publics.	

# Caractéristiques des types de routes

Types de route Caractéristiques	Routes à grand débit <b>RGD</b>	Routes principales <b>RP</b>	Routes de liaison <b>RL</b>	Routes collectrices <b>RC</b>	Routes de desserte <b>RD</b>
<b>Urbanisme et environnement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- concentration de la circulation pour décharger les autres routes</li> <li>- mesures destinées à maintenir la circulation aussi fluide que possible</li> <li>- mesures de protection des eaux et contre les nuisances</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- une intégration dans le paysage aussi poussée que possible est souhaitée</li> <li>- dans les traverses d'agglomération le patrimoine bâti doit être conservé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- protection contre les nuisances par une limitation des volumes de circulation et des vitesses</li> <li>- si le volume de circulation est faible, les mesures d'aménagement du domaine routier en espace convivial sont possibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- protection contre les nuisances grâce à de faibles volumes de circulation et des vitesses basses</li> <li>- des mesures d'aménagement du domaine routier en espace convivial, de loisir et de jeu sont possibles</li> </ul>

# Réseau routier fonctionnel

## ▶ Hiérarchie des routes

▶▶ Un type de route correspond à un standard défini

## ▶ Règles à respecter pour assurer un réseau routier fonctionnel

▶▶ Seul des routes de même type ou d'un type voisin devraient être raccordées directement

Eviter un accès à une villa directement sur une route principale p.e.

▶▶ Le trafic doit quitter au plus vite les routes de type inférieur (RD et RC) pour rejoindre celles de type supérieur (RP et RGD)

# Réseau routier fonctionnel

- ▶▶ Le trafic de transit et le trafic de liaison ne doit pas utiliser des RD et RC
- ▶▶ Le choix des itinéraires doit être aussi simple et univoque que possible (facilité d'orientation)

# Réseau routier fonctionnel

- ▶ **Règles à respecter pour assurer un réseau routier fonctionnel**
  - ▶▶ Les routes sans issue avec places de rebroussement ne peuvent être admises que pour les RD courtes et supportant un trafic faible (peu de poids lourds)
  - ▶▶ Distances minimales entre les nœuds routiers (indicatif)

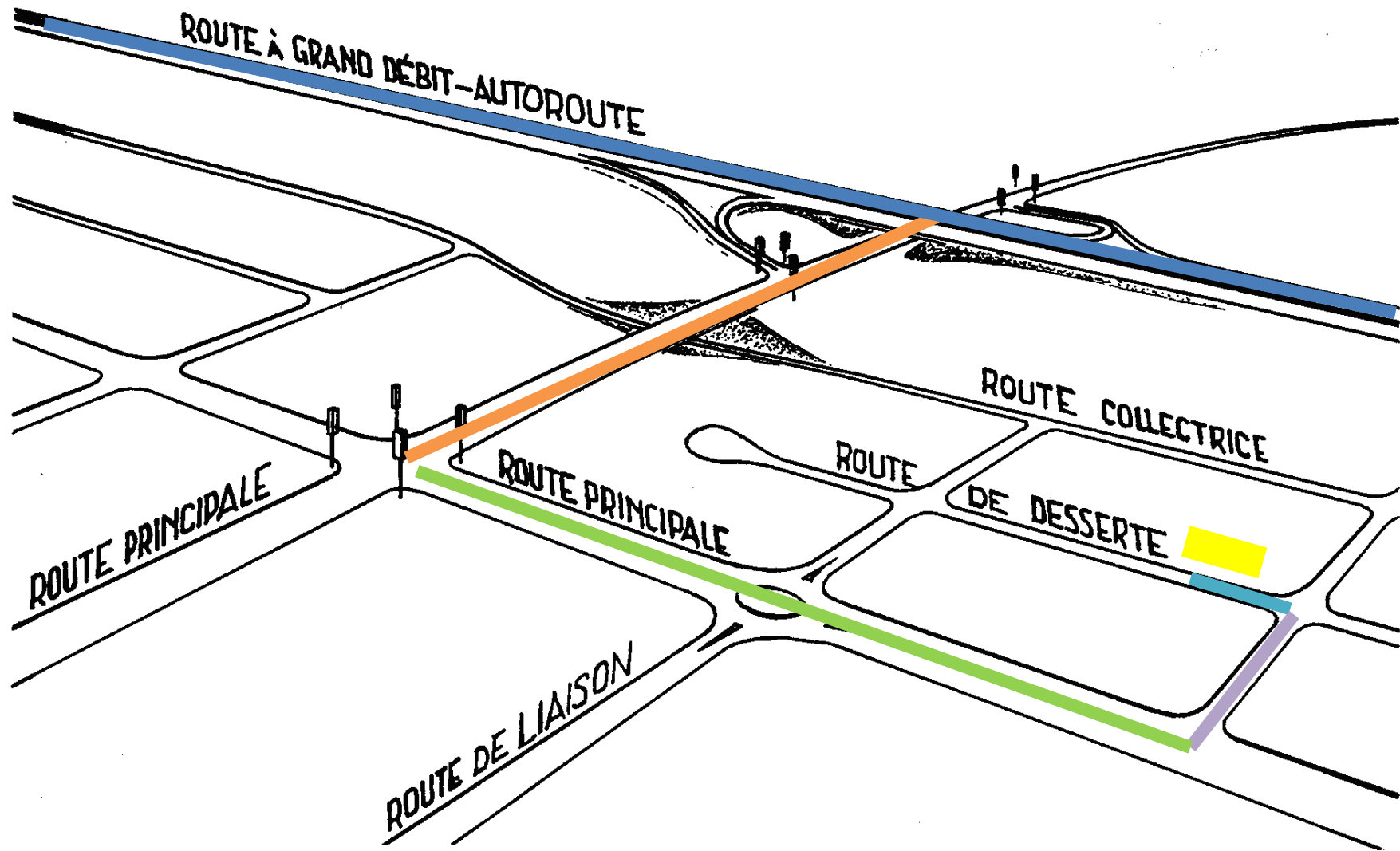
Distance minimale entre les nœuds (m)	RGD	RP	RL	RC	RD
Dans les localités	1'000	250	100	50	25
En rase campagne	2'000	500	500	100	50

# Réseau routier fonctionnel

- ▶ **Règles à respecter pour assurer un réseau routier fonctionnel**
  - ▶ En première approche, les valeurs indicatives suivantes peuvent être utilisées pour déterminer le type de route en fonction de la capacité à assurer

Type de route	Capacité pour les deux sens de circulation (véh./h)
RGD (4 voies, y.c. urbaines)	5000
RP (2 voies, carrefour à feux lumineux)	1500
RL (2 voies)	1000
RC (2 voies)	600
RD (2 voies)	120

# Exemple de réseau routier fonctionnel



**MERCI POUR VOTRE ATTENTION**

