

La gestion de la voirie communale



- I La route, un patrimoine
- II Aspects réglementaires
- III Aspects techniques
- IV Intervention sur voirie : Où ? Quand ? Comment ?
- V Route et mobilité durable



Pierre de Thé – Congrès des Maires – Jeudi 24 novembre 2011



I - La route : un patrimoine



Rappel : En France, **1 million de km** qui se répartissent comme suit :

| | |
|-------------------------|--------------------|
| Autoroutes | 11 000 km |
| Routes nationales | 9 000 km |
| Routes départementales | 377 000 km |
| Voies communales | 630 000 km |
| <i>Chemin ruraux</i> | <i>~600 000 km</i> |

La route constitue le premier patrimoine d'une commune
630 000 Km de routes communales en France, soit environ
17 km en moyenne par commune...

I - La route : un patrimoine



La route, moyen de communication, est porteuse de valeurs ...

- de communication
- de développement économique
- d'utilité sociale (espace partagé, **sécurité**...)
- d'environnement

Le maire doit donc **connaître** son réseau routier et en assurer la **cohérence** par une **vision** ou une **stratégie** qui tienne compte de ces valeurs.

I - La route : un patrimoine



- **La sécurité** : Dans le cadre de la charte de partenariat qu'elle a conclue avec la Délégation à la sécurité routière, l'AMF s'est notamment engagée à ce que le plus grand nombre de communes disposent d'un correspondant sécurité routière.



Les infrastructures



Les comportements



Les véhicules

Animation en partenariat avec les associations pour la sécurité routière

II - La route : aspects réglementaires



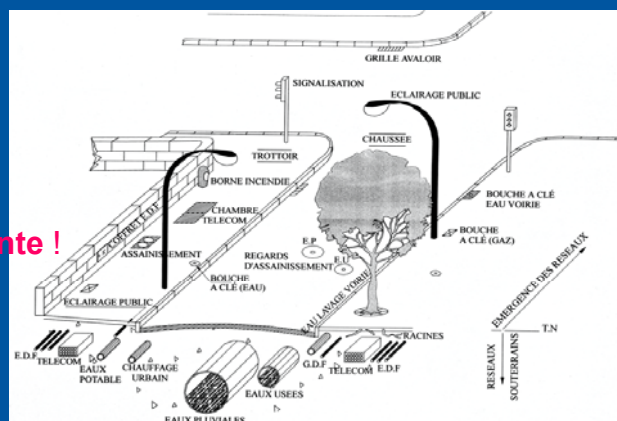
Le Maire a également des **Compétences de maître d'ouvrage**

- Le Maire assure la coordination des travaux affectant le sol et le sous-sol des voies publiques et de leurs dépendances,
- Le Maire **porte à la connaissance** des riverains et utilisateurs, les projets de réfection des voies communales. Il établit, le calendrier des travaux dans l'ensemble de l'agglomération et le notifie aux services concernés.

II - La route : aspects réglementaires



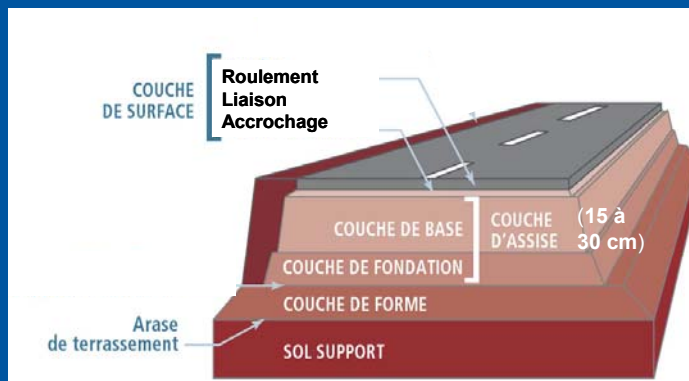
Remarque importante !



La voirie est aussi le lieu où se trouvent les **réseaux enterrés**
Avant de lancer des travaux, informez-vous auprès des exploitants de réseaux.

III - La route : aspects techniques

Structure d'une route



III - La route : aspects techniques

La bonne conception d'une structure de chaussée tient compte de:

- La prise en compte du trafic
- La connaissance de la charge
- Le dimensionnement mécanique
- Le dimensionnement au gel - dégel
- La facilité d'entretien – drainage
- La prise en compte de l'exigence de recyclabilité

III - La route : aspects techniques



III - La route : aspects techniques



LE CLIMAT

L'ennemi n°1 de la route :
l'eau et le gel



III - La route : aspects techniques



Le réseau routier français après l'hiver 62

III - La route : aspects techniques



Structure d'une route

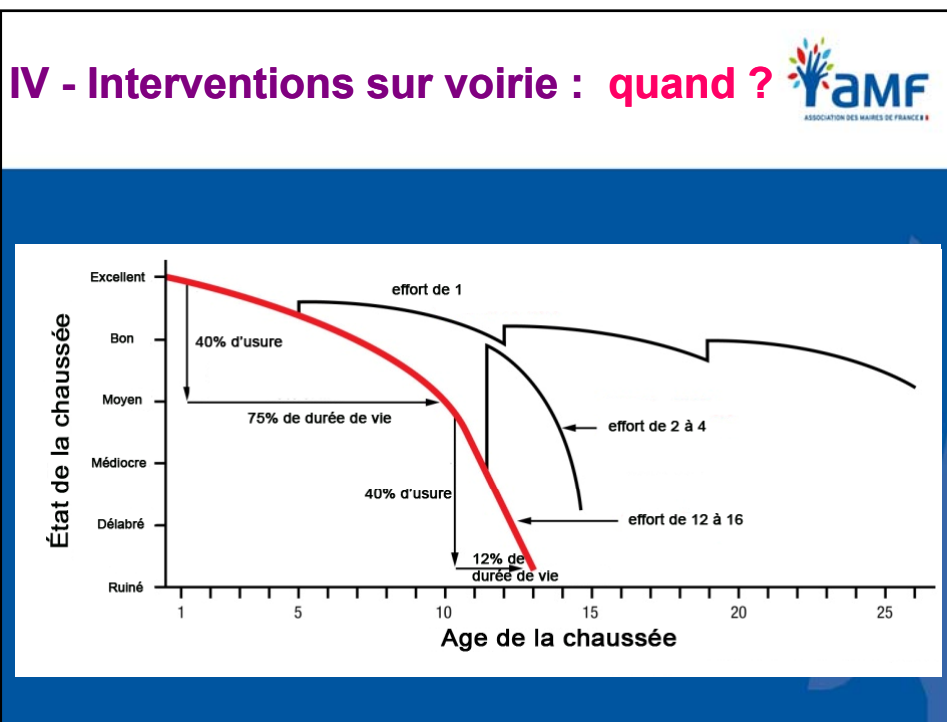
● La couche de roulement : ses rôles principaux

- La **SECURITE** : offrir une bonne rugosité (adhérence)
- Le **CONFORT** : suspension des véhicules et bon uni chaussée
- La **PROTECTION** : participe à la structure par la protection de l'assise
- L'**ETANCHEITE** : pérennité de la structure
- La **RESISTANCE** : lutte contre les déformations permanentes (orniérage, fluage, cisaillement...)

IV - Interventions sur voirie : quand ?

LE SEUIL À NE JAMAIS FRANCHIR :
le départ de matériaux => nids de poule

QUELQUE SOIT L'OUVRAGE :
suivre, prévoir et **anticiper** ..
(Renouvellement de 10%/an)



IV - Interventions sur voirie : quand ?

Suite au **diagnostic**, plusieurs types de travaux (hors travaux d'urgence):

TRAVAUX D'ENTRETIEN

De l'entretien courant : Propreté, curage des fossés, viabilité hivernale, ...

De l'entretien localisé de surface
(pontage, scellement, point-à-temps)

De l'entretien localisé de structure
(fraisage profond, purges)

IV - Interventions sur voirie : quand ?

Suite au **diagnostic**, plusieurs types de travaux:

- TRAVAUX DE REPARATION

Le **renouvellement du revêtement**, y compris travaux préparatoires (scellement, fraisage ..)

Réfection localisée de structure + revêtement

- TRAVAUX LOURDS

Décaissement partiel ou total, incluant ou non la réfection des bordures

III - Interventions sur voirie :

quand, comment ?



Principales techniques de **renforcement** ou de **reprofilage** des couches d'assise

(nécessitent d'être recouvertes d'une couche de roulement)

Apport de matériaux neufs :

Graves émulsion (GE) ou graves bitume (GB) :

préparées en centrale d'enrobage. Elles sont appliquées avec des épaisseurs variant de 8 à 15 cm sur une pré-couche d'accrochage en émulsion de bitume assurant le bon « collage » des couches

Retraitement en place à l'émulsion de bitume (ou aux liants hydrauliques)

Cette technique permet de reconstituer de nouvelles couches de qualité, en revalorisant les matériaux existants (fraisage).

III - Interventions sur voirie :

quand, comment ?



Principales techniques de **renouvellement** des couches « de roulement » ou couches « d'usure »

(Par ordre de coût croissant)

Enduits superficiels (ES)

Enrobés coulés à froid (ECF)

Bétons bitumineux à froid (BBF)

Bétons Bitumineux (enrobés à chaud)

III - Interventions sur voirie :

quand, comment ?



Les enduits superficiels (ES)

Ils sont composés d'une ou plusieurs couches de granulats répandus sur un (des) film(s) de LIANT (émulsion de bitume ; bitume fluxé).



Un enduit superficiel assure une bonne **imperméabilité** superficielle, et permet, s'il est réalisé à temps, d'assurer un **entretien correct** sur une grande partie du réseau routier.

Il apporte une solution très satisfaisante aux problèmes de glissance, car sa rugosité géométrique, dans son jeune âge surtout, est exceptionnelle, comparée aux autres types de revêtements.

La technique des enduits, très **économique**, est très utilisée pour le renouvellement des couches de roulement des chaussées à faible trafic.

III - Interventions sur voirie :

quand, comment ?



Les enrobés coulés à froid (ECF)

Les ECF sont un mélange à froid d'émulsion modifiée, de granulats, d'eau et de « fines », confectionné par malaxage mécanique sur chantier (1 à 2 cm)



Mélange de granulats, d'émulsion et d'additifs, appliqués avec un matériel spécifique, les **enrobé coulé à froid** sont destinés au renouvellement de la couche de roulement, en particulier en termes de rugosité et d'imperméabilité.

Leur simplicité et leur rapidité de mise en œuvre garantissent une **remise en circulation rapide**.

III - Interventions sur voirie :

quand, comment ?



Les enrobés à froid (BBF)

Les enrobés à froid sont plutôt destinés aux chaussées faiblement structurées et aux chaussées subissant un trafic faible à moyen.

Les enrobés à chaud

Ils sont appliqués avec des épaisseurs variant de 2 à 7 cm sur une couche d'accrochage en émulsion de bitume assurant le bon « collage » des couches.

Ils peuvent apporter une solution innovante (anti-bruit, haute adhérence, drainant, « à module élevé »...)

Les enrobés à chaud sont plutôt destinés aux trafics importants ou sites très sollicités (virages, carrefours, giratoires).



V – Route et mobilité durable



En quelques années, nous sommes collectivement passés de la notion de **rue pour l'automobile**, à la rue pour tous et enfin à **l'espace public partagé**...



V – Route et mobilité durable



• Exemples de choix de techniques d'aménagements ou de rénovations

- **Enrobés** coulés à froid colorés,
- **Enrobés** aux liants végétaux,
- **Enrobés** classiques, colorés (voies bus, pistes , espaces publics...), phoniques, haute adhérence (sécurité), scintillant, hydro-décapés ...),
- **Asphaltes** (cheminement piétons),
- **Bétons** (désactivés ou lavés, imprimés, ...)
- Aménagements en **pavés**, dalles et mobilier urbain en béton

