



Réhabilitation et entretien de chaussées souples

Réhabilitation et entretien de chaussées souples

- ◆ Une amélioration structurale ou fonctionnelle d'une chaussée qui produit une extension substantielle de la durée de vie, en renouvelant nettement l'état de la chaussée et de la qualité de roulement.

(Hall et al, 2001.)

**Réhabilitation
et entretien des
chaussées
souples**

```
graph TD; A[Réhabilitation et entretien des chaussées souples] --> B[Réhabilitation en profondeur]; A --> C[Réhabilitation de surface]; A --> D[Entretien];
```

**Réhabilitation
en profondeur**

**Réhabilitation
de surface**

Entretien

Réhabilitation et entretien des chaussées souples

```
graph TD; A[Réhabilitation et entretien des chaussées souples] --- B[ ]; B --- C[Les différents types d'entretien des chaussées souples...]; B --- D[Entretien];
```

Les différents types d'entretien des chaussées souples sont conçus pour compléter ou conserver l'enrobé de surface. En raison de cela, ils contribuent très peu à la structure de chaussée et sont généralement considérés comme sans ajout structural.

Entretien

Réhabilitation et entretien des chaussées souples

```
graph TD; A[Réhabilitation et entretien des chaussées souples] --- B[Les différents types de réhabilitation de surface...]; A --- C[Réhabilitation de surface];
```

**Les différents types de réhabilitation de surface
sont conçus pour régénérer les propriétés
initiales de la chaussée et augmenter le support
structural de la chaussée existante.
'Chaussée II'**

**Réhabilitation
de surface**

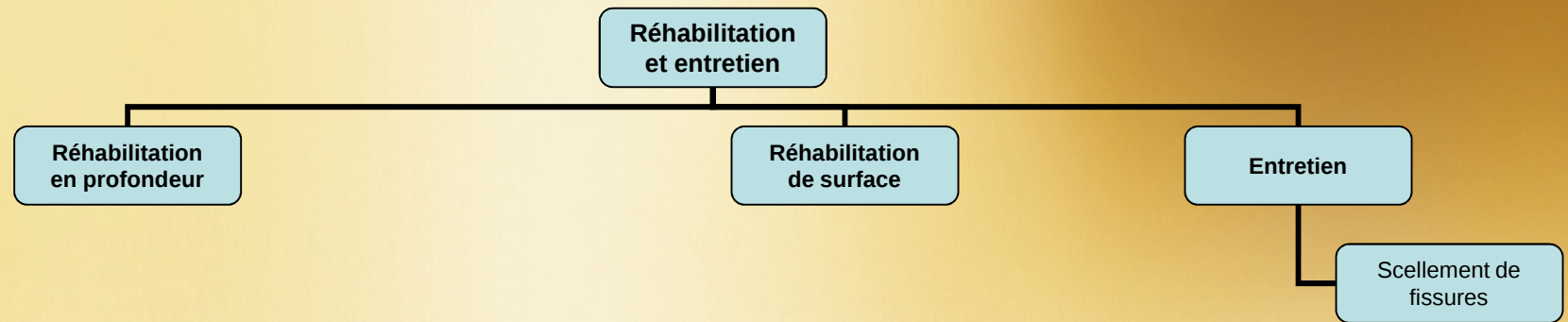
Réhabilitation et entretien des chaussées souples

```
graph TD; A[Réhabilitation et entretien des chaussées souples] --> B[Les réhabilitations en profondeur sont réalisées pour ajouter un support structural de la chaussée existante. Elles sont conçues plus épaisses que les réhabilitations de surface. 'Chaussée II']; A --> C[Réhabilitation en profondeur];
```

Les réhabilitations en profondeur sont réalisées pour ajouter un support structural de la chaussée existante.

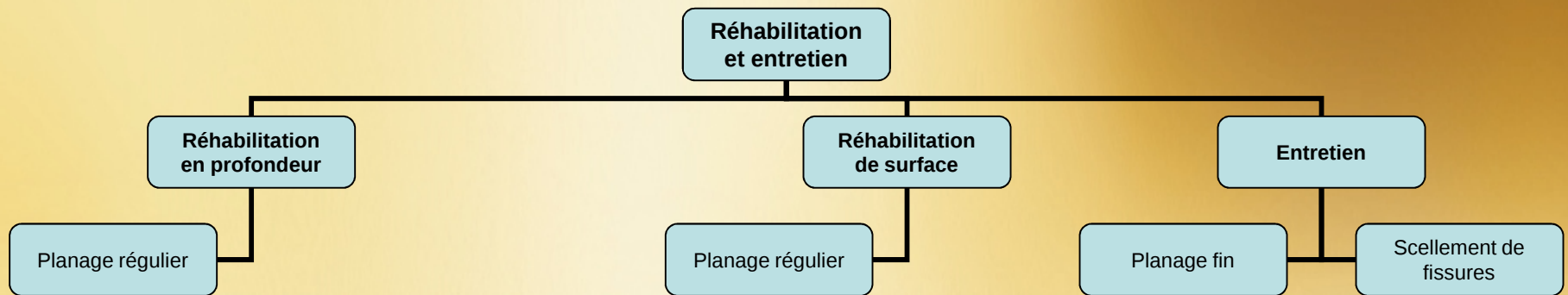
**Elles sont conçues plus épaisses que les réhabilitations de surface.
'Chaussée II'**

**Réhabilitation
en profondeur**

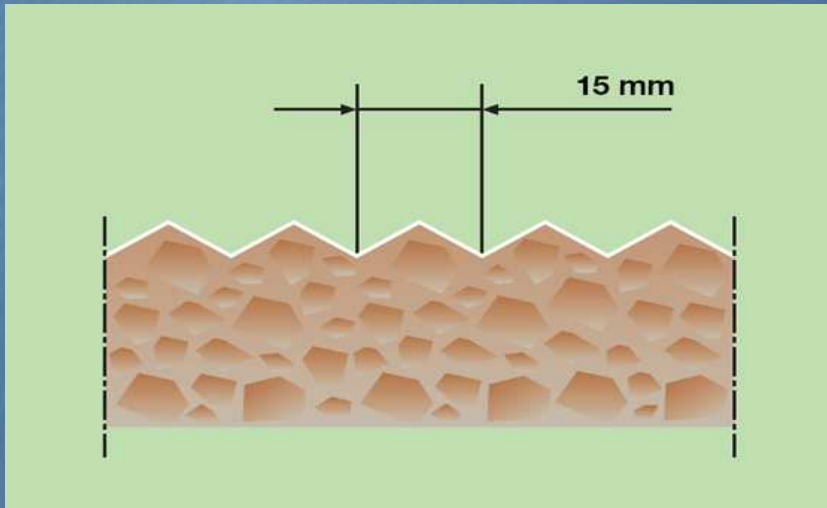


- ◆ Le scellement de fissures permet de limiter la pénétration de l'eau et de saumure par la surface.
- ◆ Il peut être appliqué juste avant la réalisation d'un nouveau revêtement.

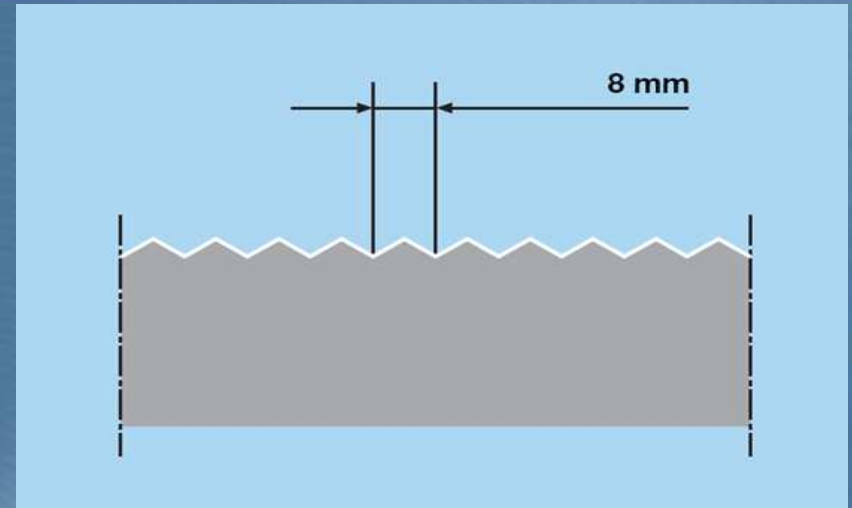




Planage conventionnel vs fin



Espacement: 15 mm



Espacement: 6 ou 8 mm



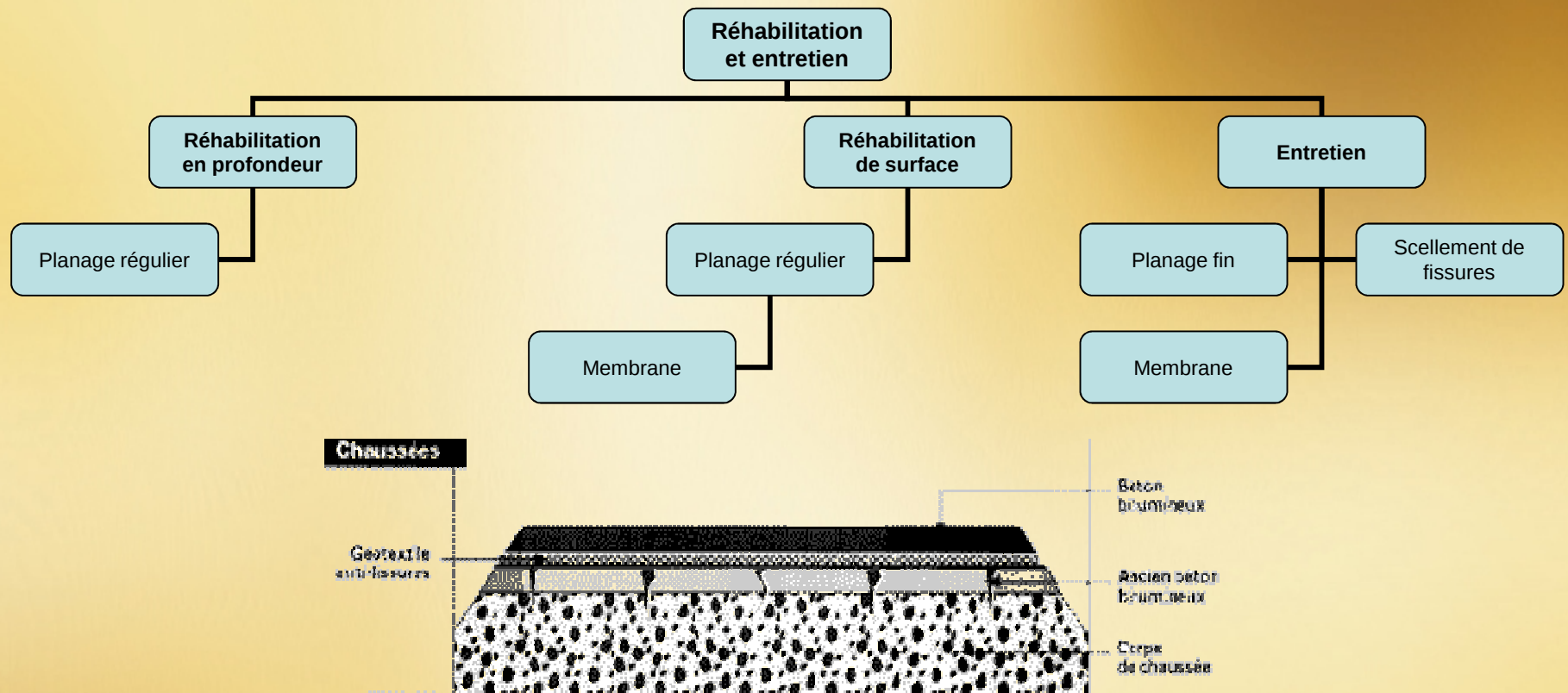
Enlèvement en profondeur



Traitement en surface

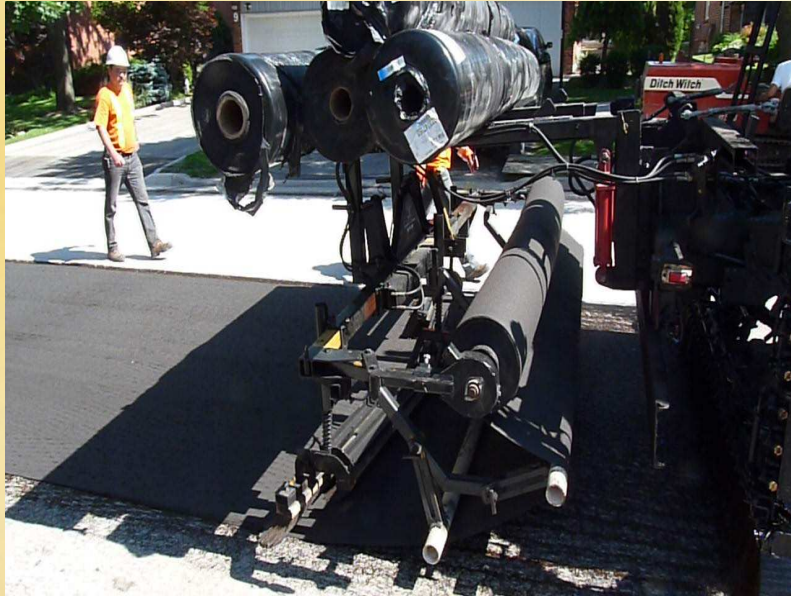






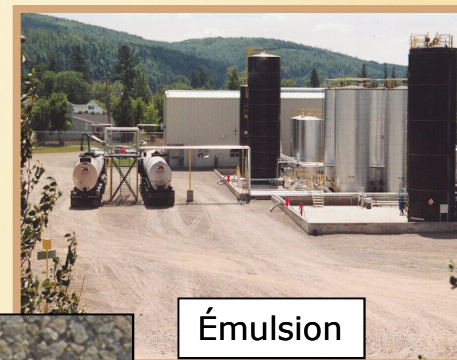
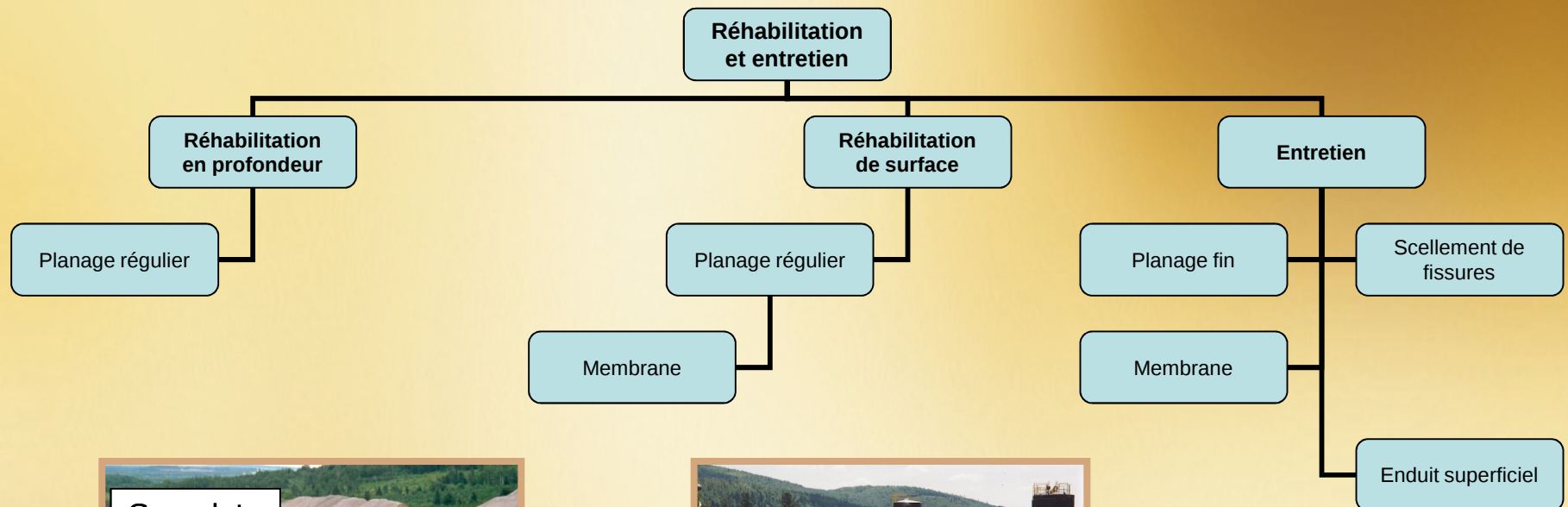
- ◆ La membrane qui est à la fois étanche, résistante et souple, permet de préserver l'étanchéité de la chaussée vis-à-vis de l'infiltration des eaux de surface et de ralentir la vitesse de propagation des fissures.
- ◆ Elle se place à l'interface de la couche de roulement et du support. Dans certains cas, il est possible de renforcer la chaussée, soit pour un secteur spécifique ou la totalité de la route.

Pose de la membrane

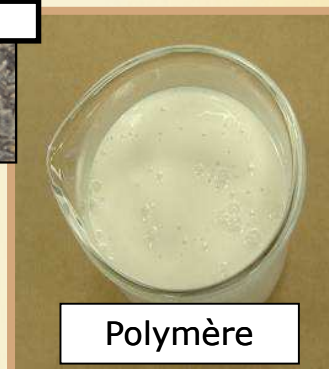


Traitement de protection



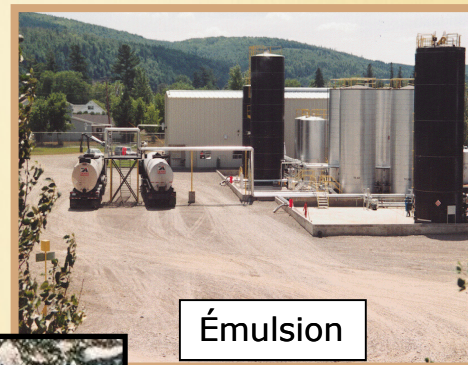
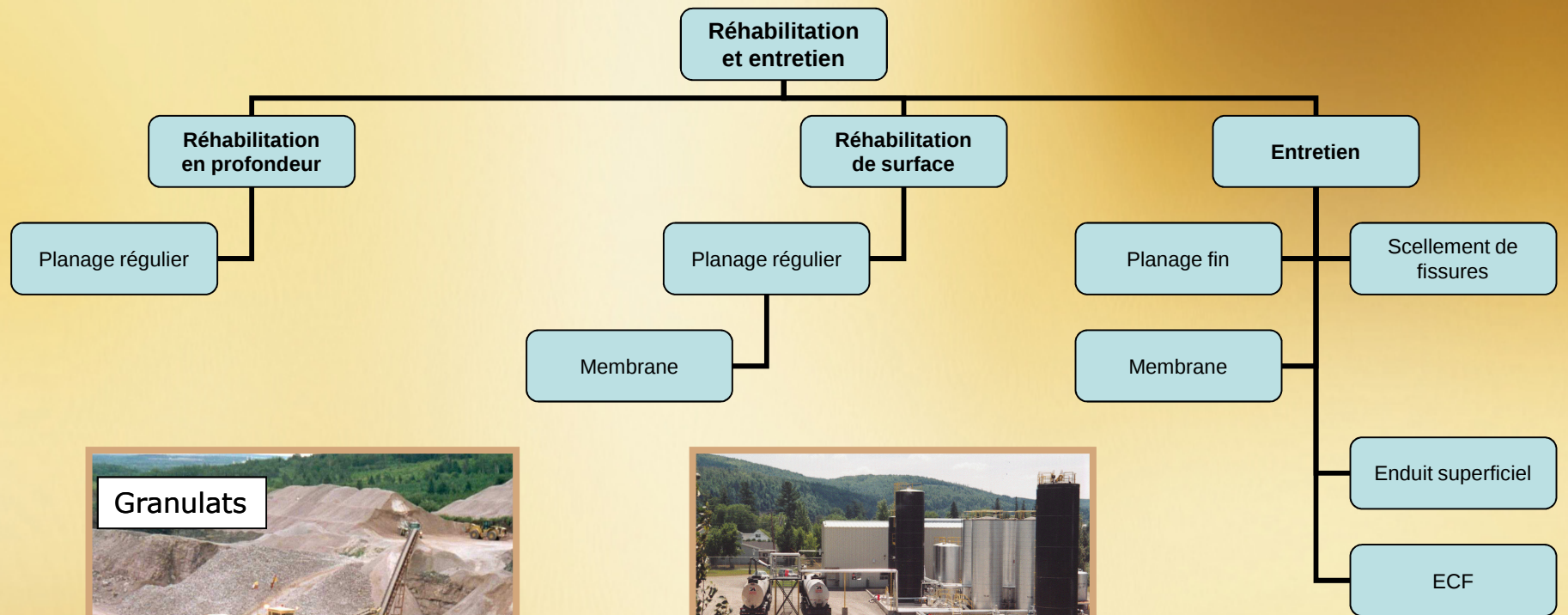


+

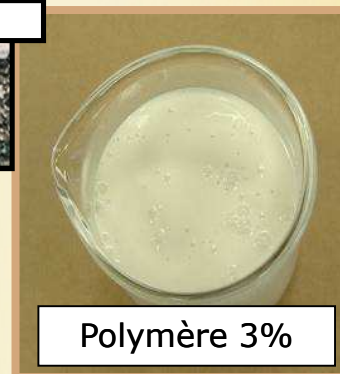
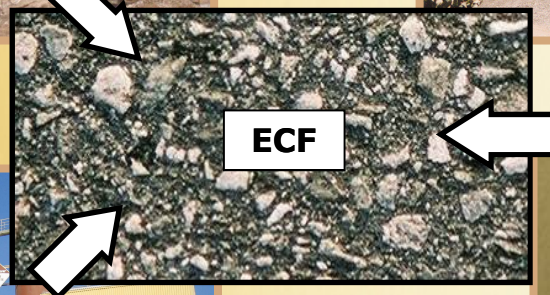


Enduit superficiel



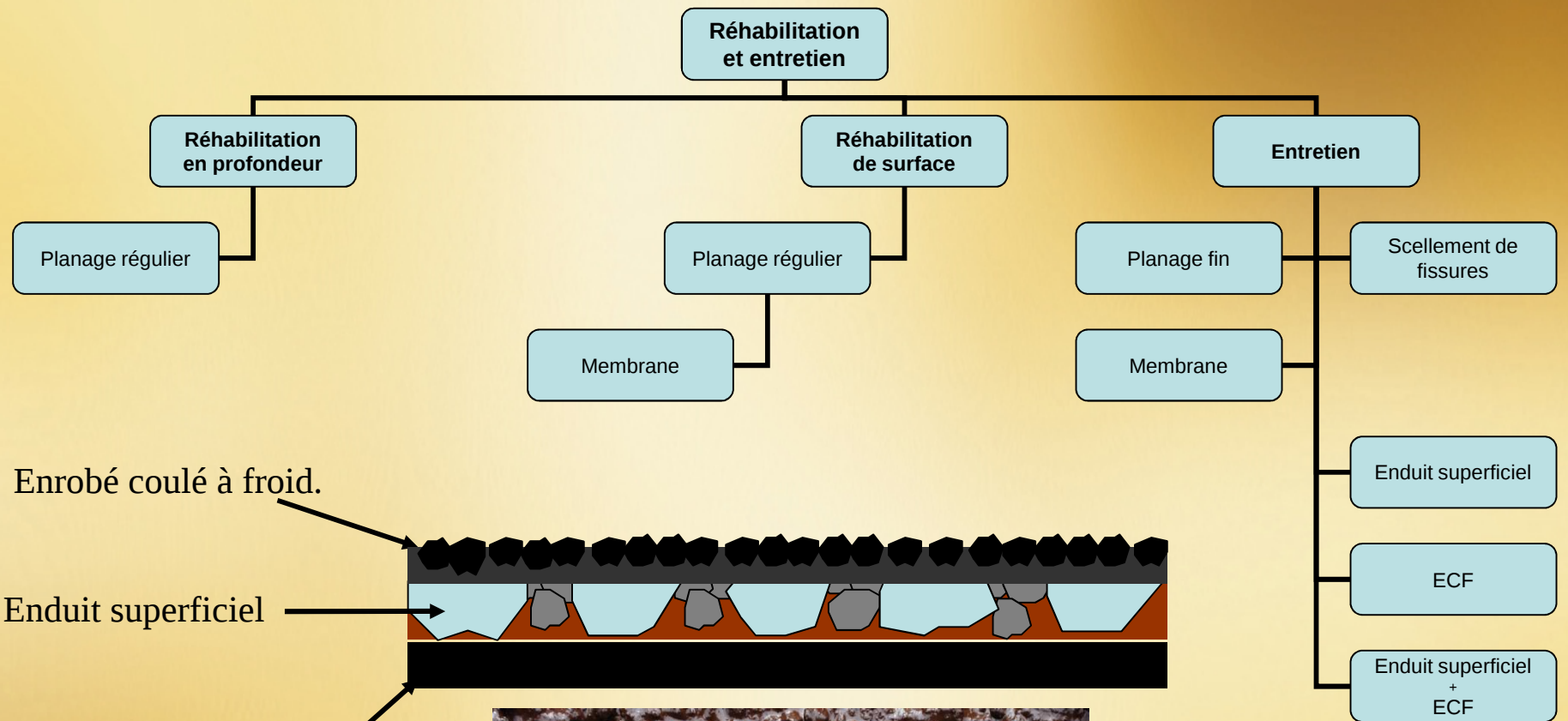


+



Enrobé coulé à froid



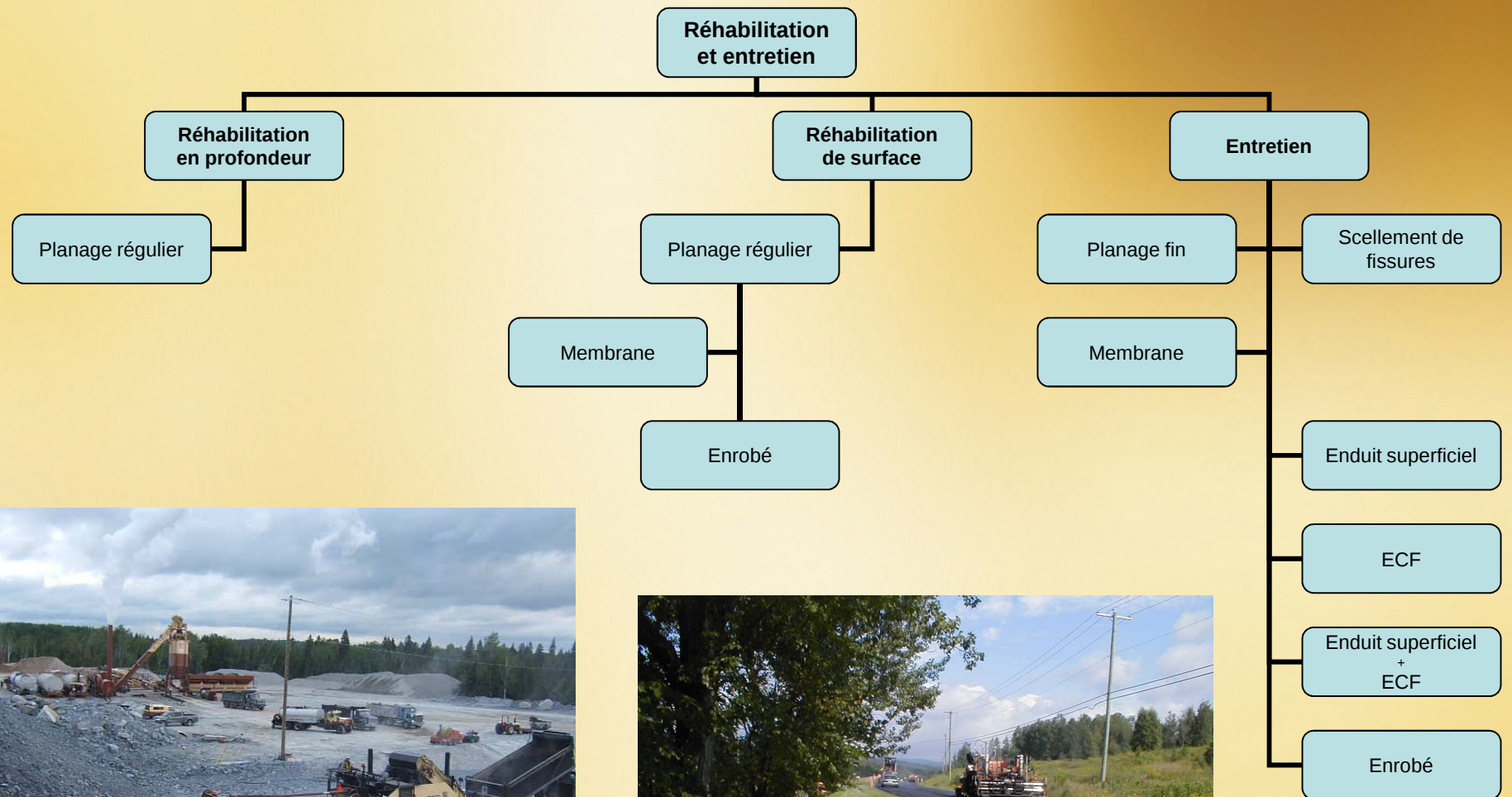


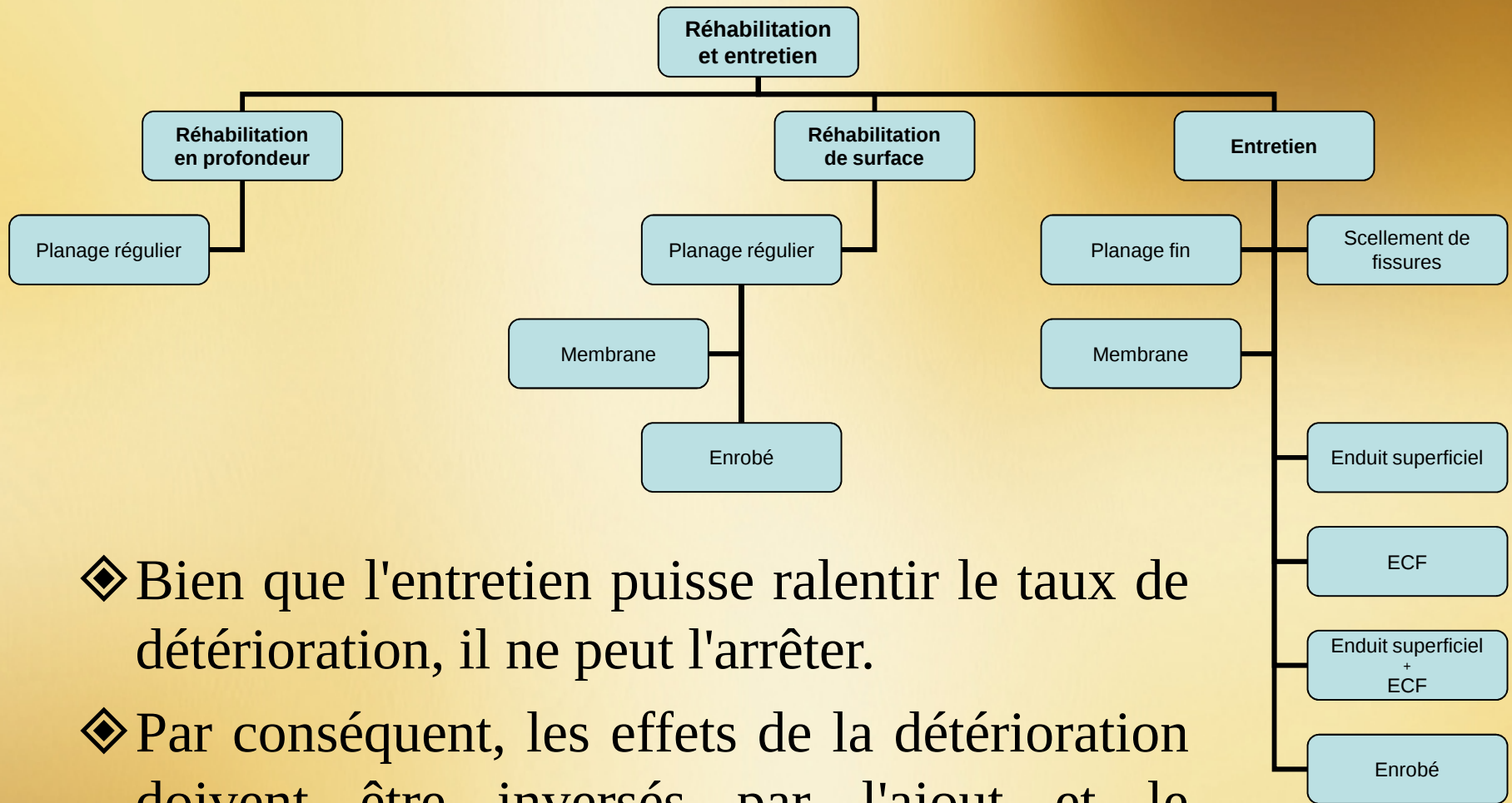
Enrobé coulé à froid.

Enduit superficiel

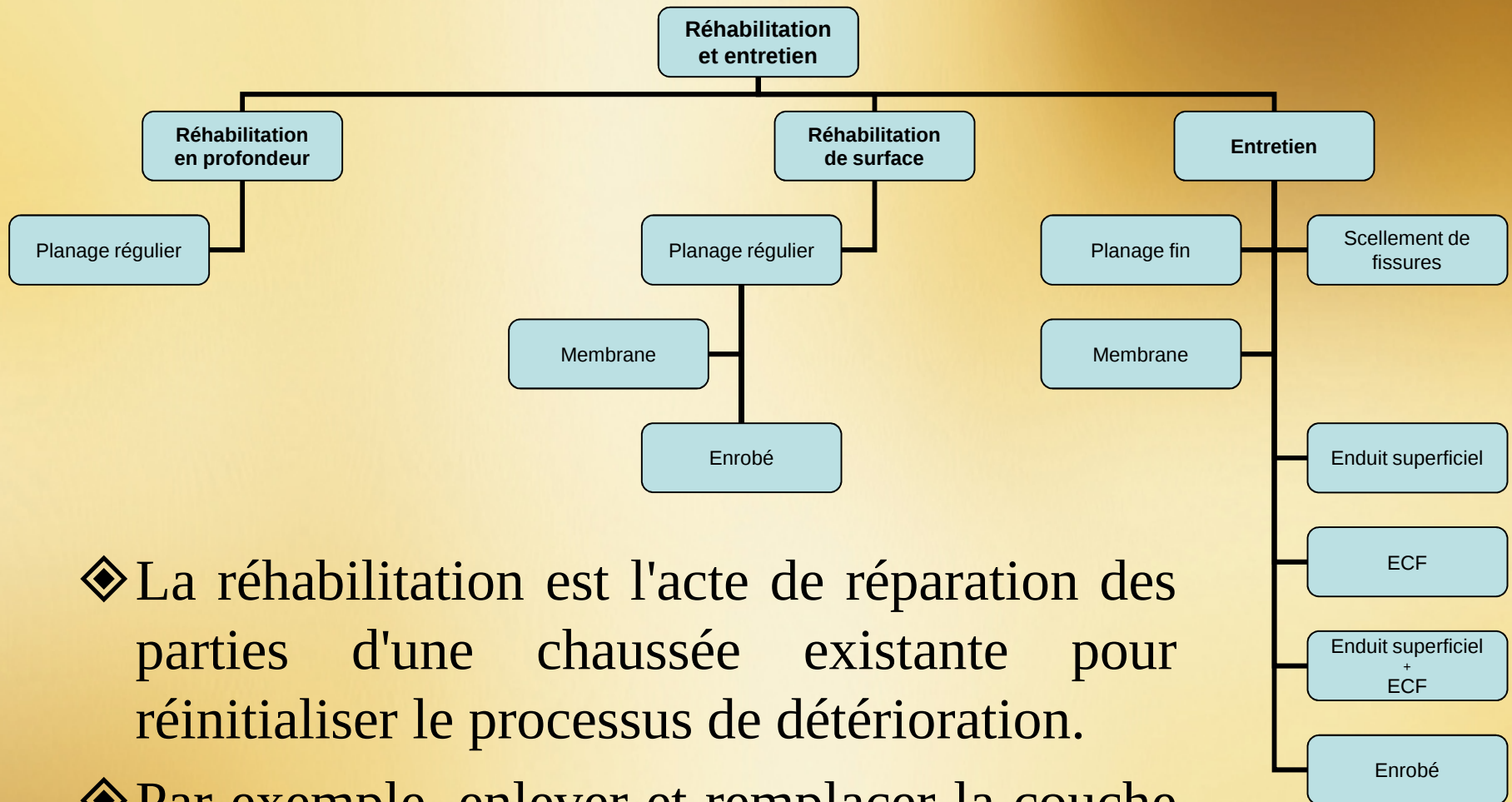
Enrobé



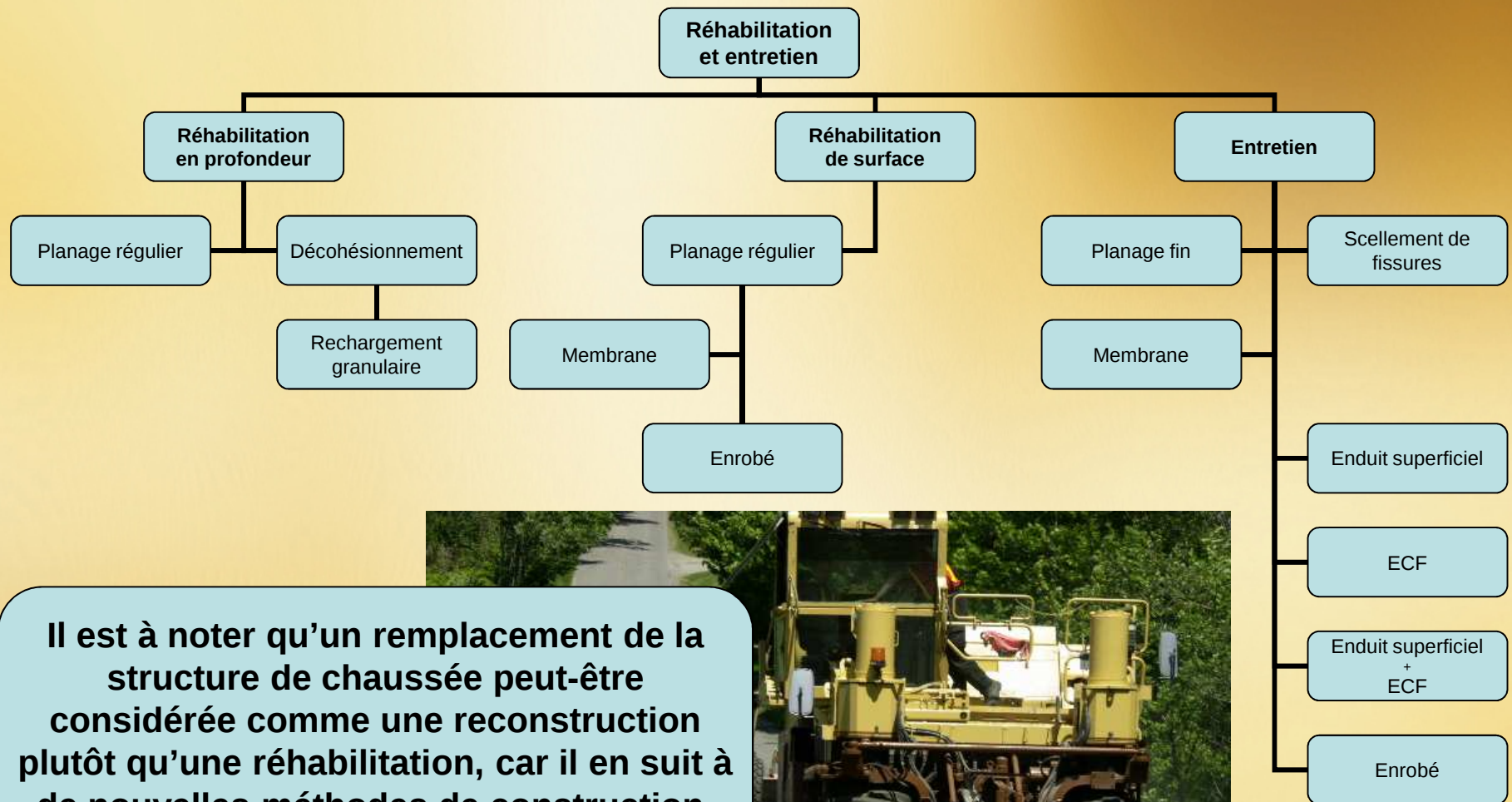


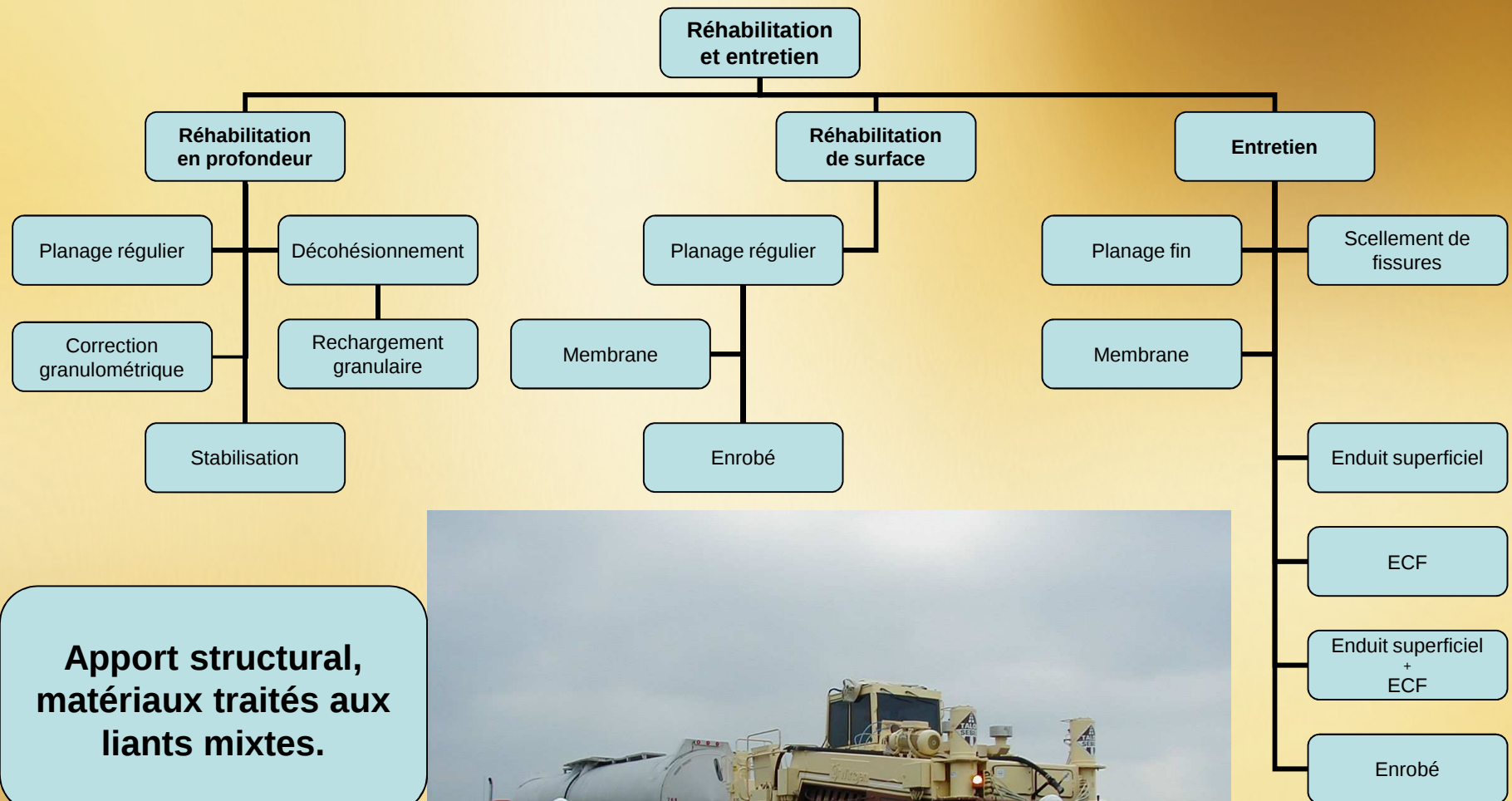


- ◆ Bien que l'entretien puisse ralentir le taux de détérioration, il ne peut l'arrêter.
- ◆ Par conséquent, les effets de la détérioration doivent être inversés par l'ajout et le remplacement de matériau dans la structure de chaussée existante. Ceci est appelé la réhabilitation.



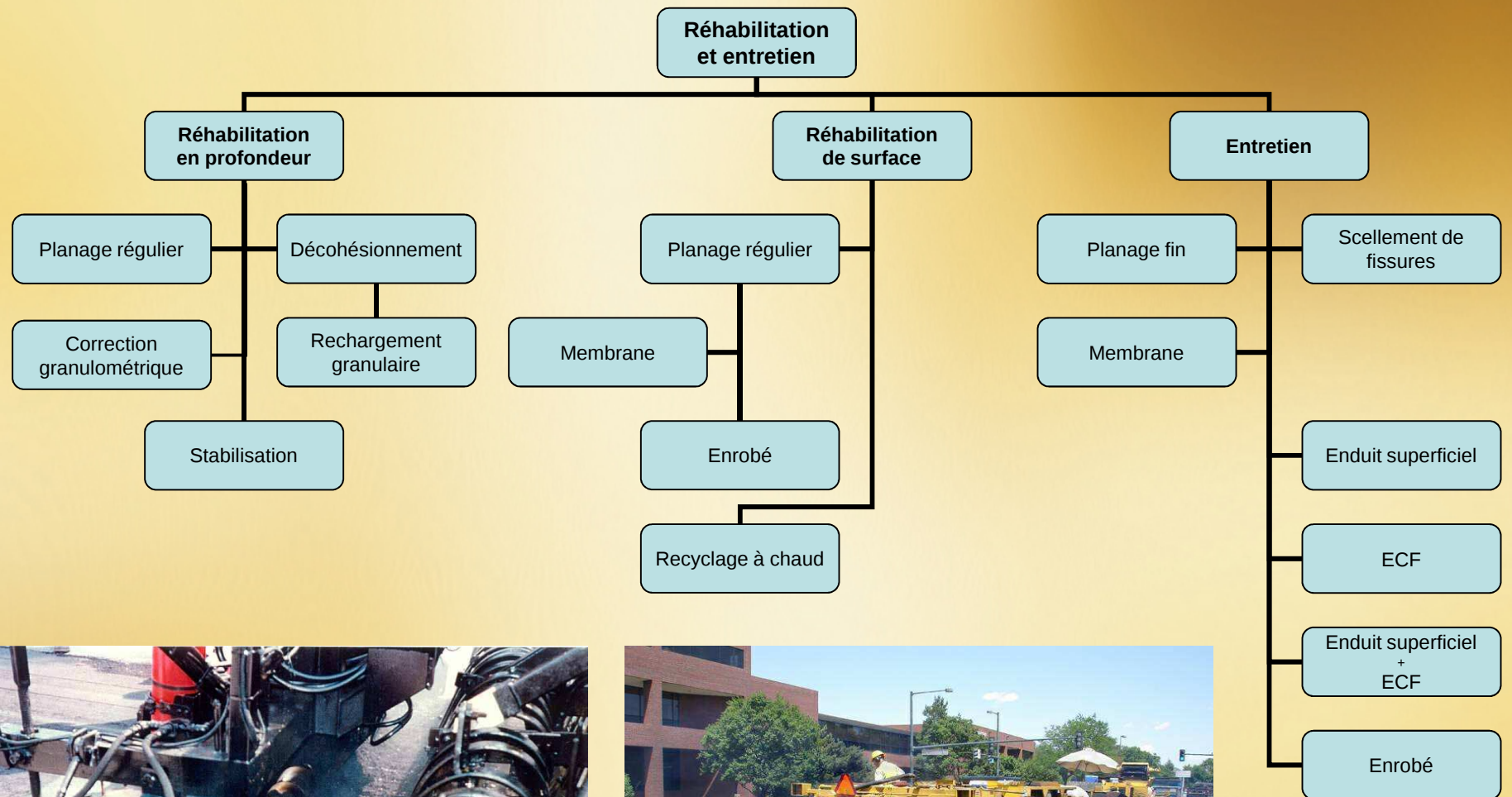
- ◆ La réhabilitation est l'acte de réparation des parties d'une chaussée existante pour réinitialiser le processus de détérioration.
- ◆ Par exemple, enlever et remplacer la couche de roulement dans un revêtement offre un nouveau processus de détérioration qui recommence.

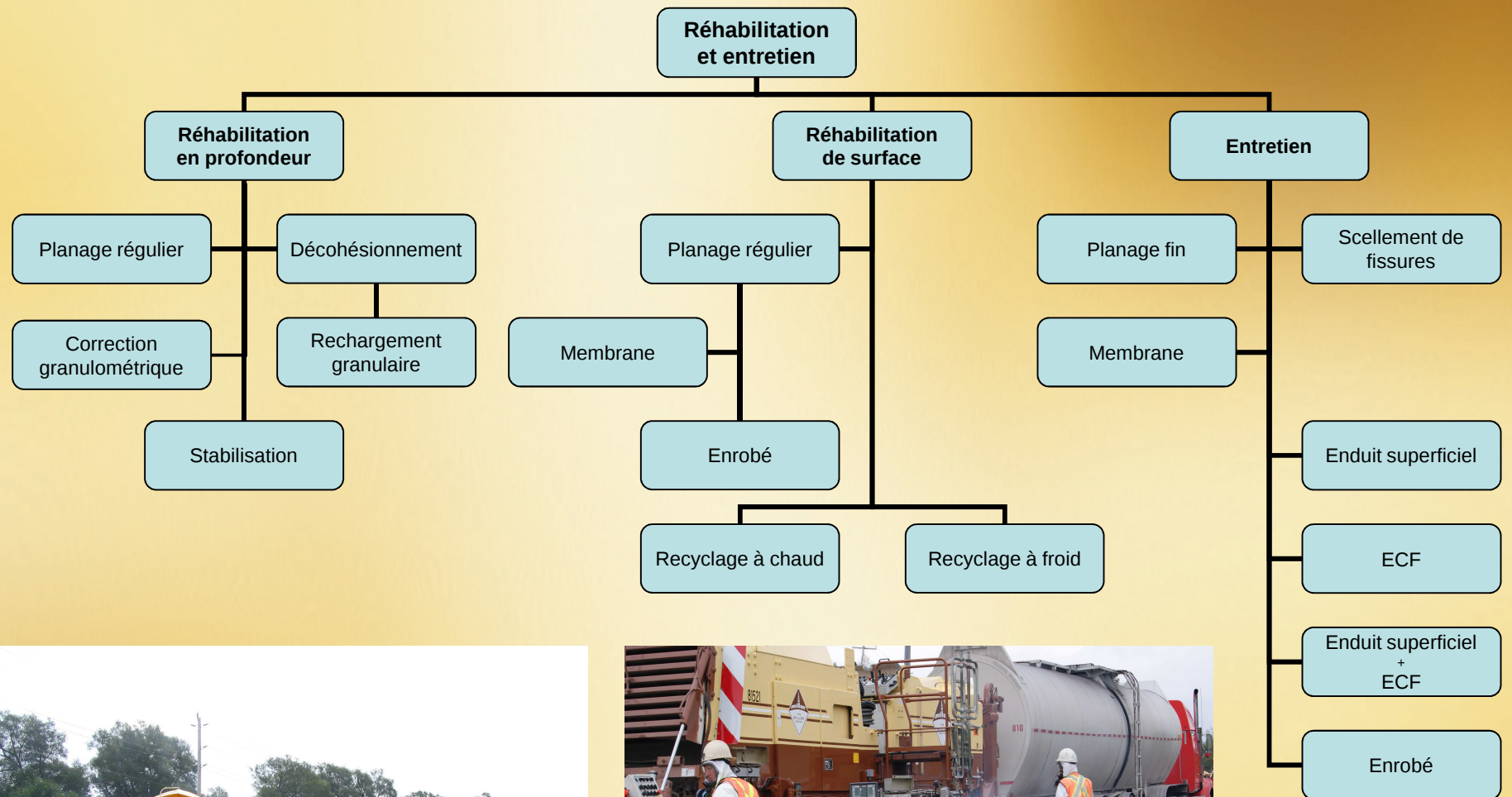




**Apport structural,
matériaux traités aux
liants mixtes.**





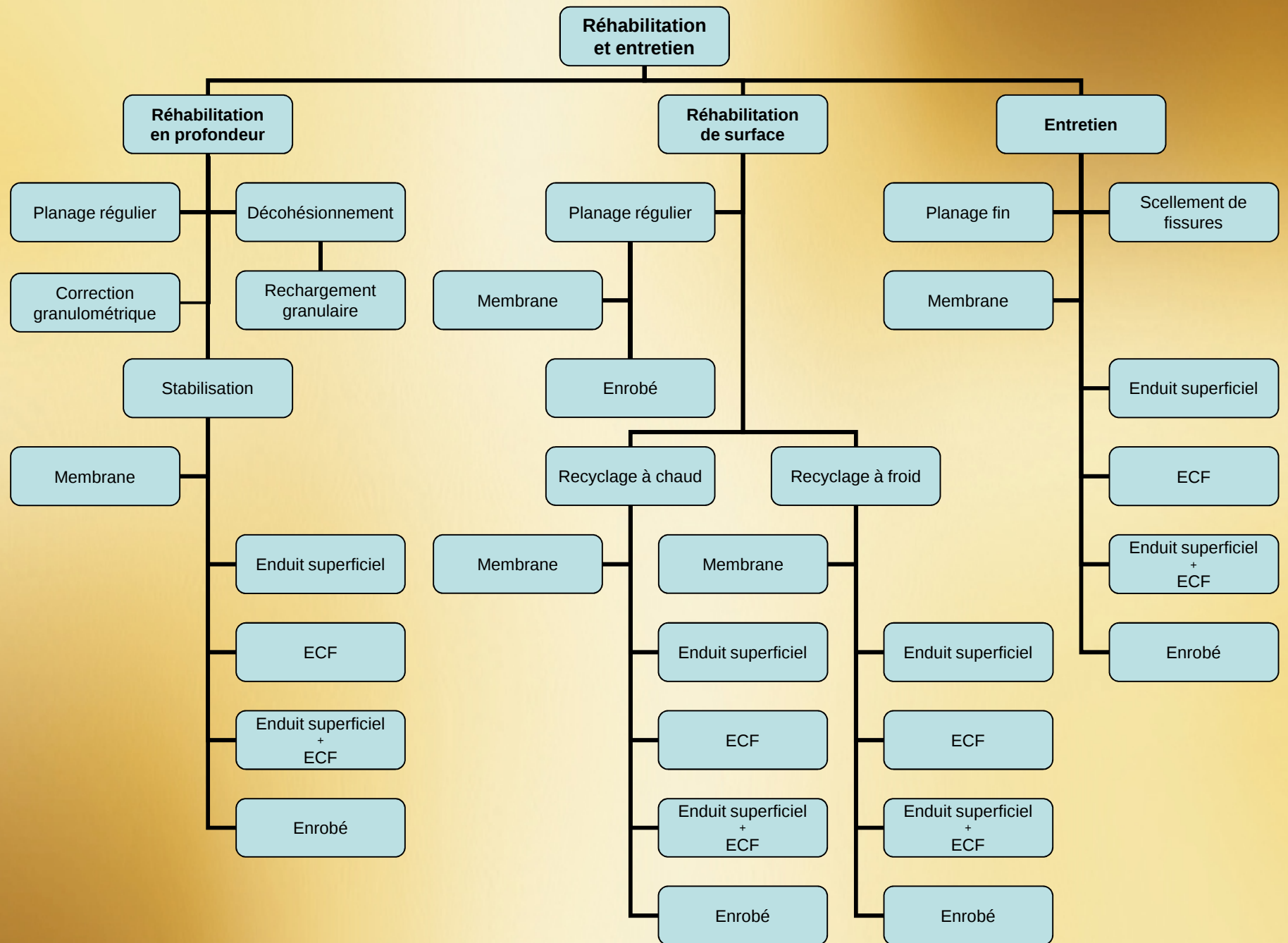


Recyclage à froid

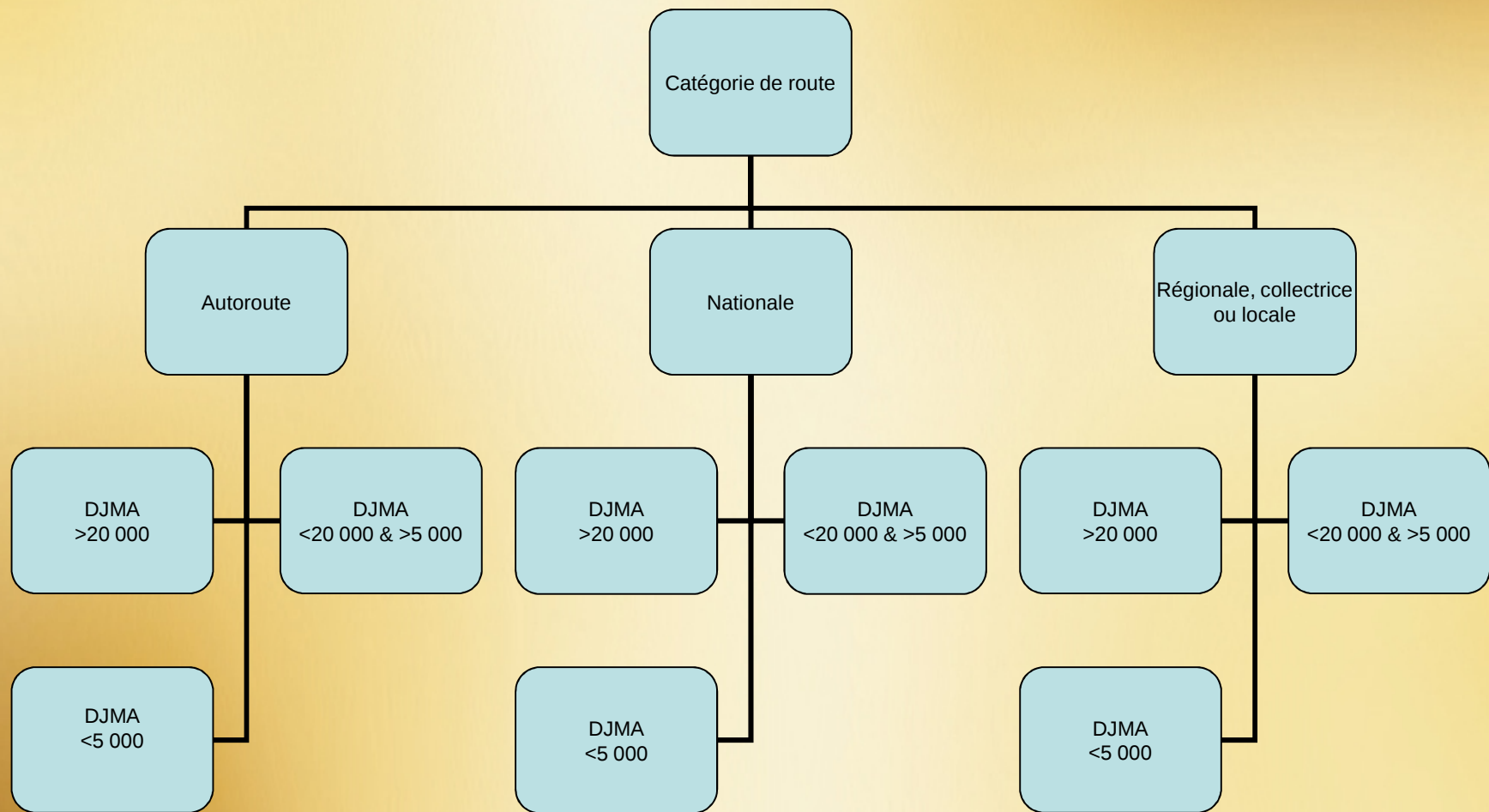
Cette technique est intéressante pour corriger :

- ◆ Affaissement
- ◆ Arrachement & désenrobage
- ◆ Fissuration
- ◆ Ondulation
- ◆ Ornière
- ◆ Pelade
- ◆ Profils
- ◆ Ressuage





Stratégie des interventions



Interventions structurales

Les options de réhabilitation des chaussées flexibles dépendent des conditions en places et des types de dégradation des chaussées, mais comprennent généralement:

- ◆ Décohésionnement - Stabilisation
- ◆ Le recyclage à froid
- ◆ Le recyclage à chaud
- ◆ Recouvrements bitumineux avec préparation par planage

Chaussée II

Interventions non structurales

Les recouvrements bitumineux non structuraux sont généralement des couches ultraminces à minces de l'ordre de 8,0 mm à 37,5 mm:

- ◆ Sceller la surface
- ◆ Améliorer la qualité de roulement.
- ◆ Corriger les défauts de surface mineurs.
- ◆ Améliorer la sécurité des caractéristiques telles que la résistance au dérapage et de drainage.
- ◆ Améliorer l'apparence.
- ◆ Réduire les bruits de roulement dans certains cas.

Les actions d'entretiens préventifs aident à ralentir le rythme de détérioration de la route et conserver une qualité de roulement.

Plusieurs posent la question, pourquoi ailleurs les routes sont en meilleur condition?

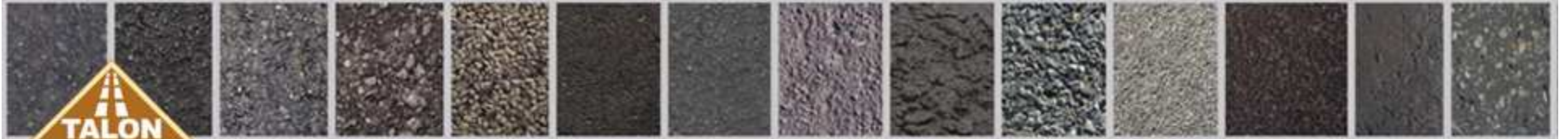
La réponse est peut-être que leur stratégie d'intervention est de protéger l'investissement.

Est-ce trop tard?



◆ La stratégie est d'intervenir au bon moment avec des solutions disponibles afin de reporter une intervention majeure le plus loin possible et de conserver aux utilisateurs une route digne de ce nom.





Merci

Colloque
**Recyclage
et réhabilitation
des chaussées**



Une initiative de la direction technique
Infrastructure de l'AQTR

9 décembre 2010
Hôtel Le Dauphin
Drummondville

www.aqtr.qc.ca

Partenaire diffuseur

Bitume Québec