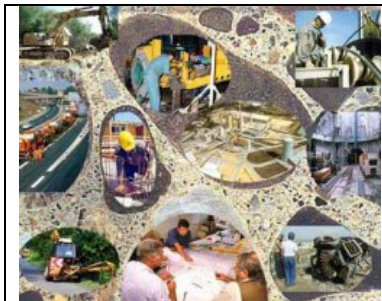




### **Introduction :**

La construction d'une route est très complexe. Les travaux commencent bien avant l'arrivée de l'équipement lourd sur le chantier de construction.

Des étapes préalables doivent être effectuées. Un grand nombre d'acteurs participe au projet, qu'ils soient concepteur, constructeur ou simple usager de la route.

Tous les projets de constructions doivent se dérouler suivant la même procédure. Il est utile de découvrir certains noms, c'est le langage des Travaux Publics.

Durée : 1 séance de 1 heure 30 minutes

Dispositif : groupe de 3 à 4 élèves

Matériel : Ordinateur, panneau d'affichage

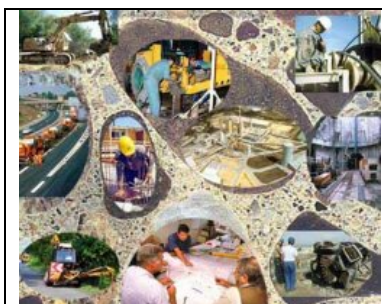
Fiches ressources « glossaire d'un projet routier 1 et 2 »

Site ressource [www.planete-tp.com](http://www.planete-tp.com)

### **Objectifs :**

- Rechercher des définitions ;
- Se sensibiliser au langage des TP ;
- Informer en réalisant un panneau.







**les Travaux publics**  
espace Collège



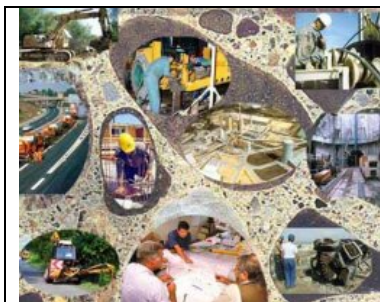


## Parcours de Découverte des formations et des métiers

### Les étapes de construction d'une route

#### Fiche ressource « Glossaire d'un projet routier 1 »

| Les étapes                                                                                                                                                                                                     | Descriptif                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>Planification et consultation publique<br/>(6 à 12 mois)</b></p>                            | <p>Les services régionaux de maîtrise d'ouvrage des directions régionales de l'équipement analysent le trafic et choisissent un fuseau de passage de 1 km de largeur de la voie projetée à partir d'une étude qui tient compte des préoccupations techniques, environnementales, sociales et économiques. Ils dressent une carte détaillée, et compile et analyse beaucoup d'information sur les contraintes relatives à la géographie, à la circulation et à l'environnement ainsi que sur l'aménagement actuel. Le public participe au processus d'élaboration des projets d'aménagement.</p>                                                                                                                     |
| <p style="text-align: center;"><b>Étude de l'environnement, levés et conception préliminaire (d'un an à trois ans)</b></p>  | <p>Des levés préliminaires et des études environnementales sont entrepris. La ligne médiane de la route est aussi arpentée. Les concepteurs utilisent cette information pour créer les dessins préliminaires et déterminer la superficie de terrain requise. Les conseillers en environnement utilisent la ligne médiane pour déterminer où pourraient se trouver des zones sensibles. Les zones écologiquement sensibles peuvent comprendre les zones de plantes rares et des espèces menacées, les terres humides, les ravages des chevreuils et des orignaux (lieux d'hivernage fréquentés par ces animaux), cela aboutit à la détermination de la bande des 300 m de largeur contenant le projet définitif.</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>Tracé et achat de terrain (deux ans)</b></p>                                              | <p>Une fois l'agrément écologique obtenu, des bureaux d'études techniques (géomètre-topographe) établissent des plans fonctionnels et les conditions environnementales pour effectuer un levé détaillé et le tracé.</p> <p>Les services régionaux de maîtrise d'ouvrage des directions régionales de l'équipement précisent les caractéristiques géométriques du projet, de son emprise exacte, du positionnement des échangeurs, des rétablissements de voiries, des ouvrages d'art.</p> <p>Il y a concertation avec les élus, les riverains, les administrations locales.</p>                                                                                                                                     |





**les Travaux publics**  
 espace Collège





**Parcours de Découverte des formations et des métiers**

**Les étapes de construction d'une route**

Fiche ressource « Glossaire d'un projet routier 2 »

### Phase de préparation à la construction de la route :

Les devis du projet sont alors établis : appel d'offres et dossier de consultation des entreprises, remise des offres, choix des entreprises, signature du marché. Les agents chargés de l'emprise de route négocient avec les propriétaires fonciers l'achat des terrains nécessaires pour la route. L'acquisition des terrains est faite par l'état ou les collectivités territoriales.

### Phase de travaux de la construction de la route :



Après l'achat du terrain et le choix d'un entrepreneur, les travaux de construction commencent sur le site de la nouvelle route sous la direction d'un maître d'œuvre. Le secteur où la route doit être construite est déboisé. Après l'abattage des arbres, les souches sont enlevées à l'aide d'équipement comme les « dessoucheuses », qui ne perturbent pas la terre végétale précieuse. La plupart des routes sont conçues pour maximiser les matériaux accessibles sur le site. C'est ce qu'on appelle l'excavation de roches compactes. Le terrassement de la route s'effectue par de grandes machines comme les bulldozers, excavatrices et camions. Au fur et à mesure de la construction de la route, les couches de sol, de pierres et de pierres concassées sont compactées par de l'équipement pour assurer la solidité de la chaussée. Au fur et à mesure des travaux, les secteurs exposés sont stabilisés par l'ensemencement d'herbe. La dernière étape du nivellement d'un chemin est la pose d'une couche de terre végétale sur les pentes et l'ensemencement. Par après, la route est prête à être asphaltée.

### Construction des ouvrages :

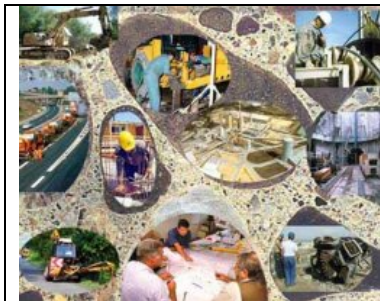


Les ouvrages servent à maintenir la circulation sur les routes, les voies ferrées ou les cours d'eau. Cette spécialité des TP est le génie civil. Un ouvrage comprend les semelles de fondation, les colonnes, les poutres de couronnement, les butées, les poutres et un tablier. La première étape dans la construction d'un ouvrage est d'établir une semelle de fondation solide. Habituellement, l'ouvrage est installé sur un terrain ferme. Si le terrain n'est pas suffisamment ferme, des piliers sont enfoncés pour fournir le soutien nécessaire. Par après, la forme de la semelle est moulée à l'aide d'un « coffrage » et le béton est coulé dans le coffrage. Lorsque la semelle de fondation est suffisamment durcie, les colonnes sont « formées » au dessus, suivies de la poutre de couronnement. Les butées sont alors terminées. Lorsque tous les travaux sont achevés, les poutres sont installées. Elles peuvent être en béton ou en métal. Lorsque les poutres sont placées, le tablier peut être installé. La touche finale est l'asphaltage du tablier et le marquage de la chaussée.

### Asphaltage, signalisation et éclairage



On utilise de l'asphalte ou enrobé pour couvrir la chaussée. L'enrobé est un mélange de pierres, de sable et de ciment d'asphalte qui donne à l'asphalte sa couleur noire et en assure la cohésion. L'asphalte est posée et compactée afin de créer une surface lisse et dense pour la circulation. La chaussée est en pente afin que l'eau s'écoule de la route. Une fois l'asphalte posé, le garde fou et le câblage électrique pour les lumières et les panneaux installés, la chaussée est marquée. La route peut maintenant être ouverte à la circulation.

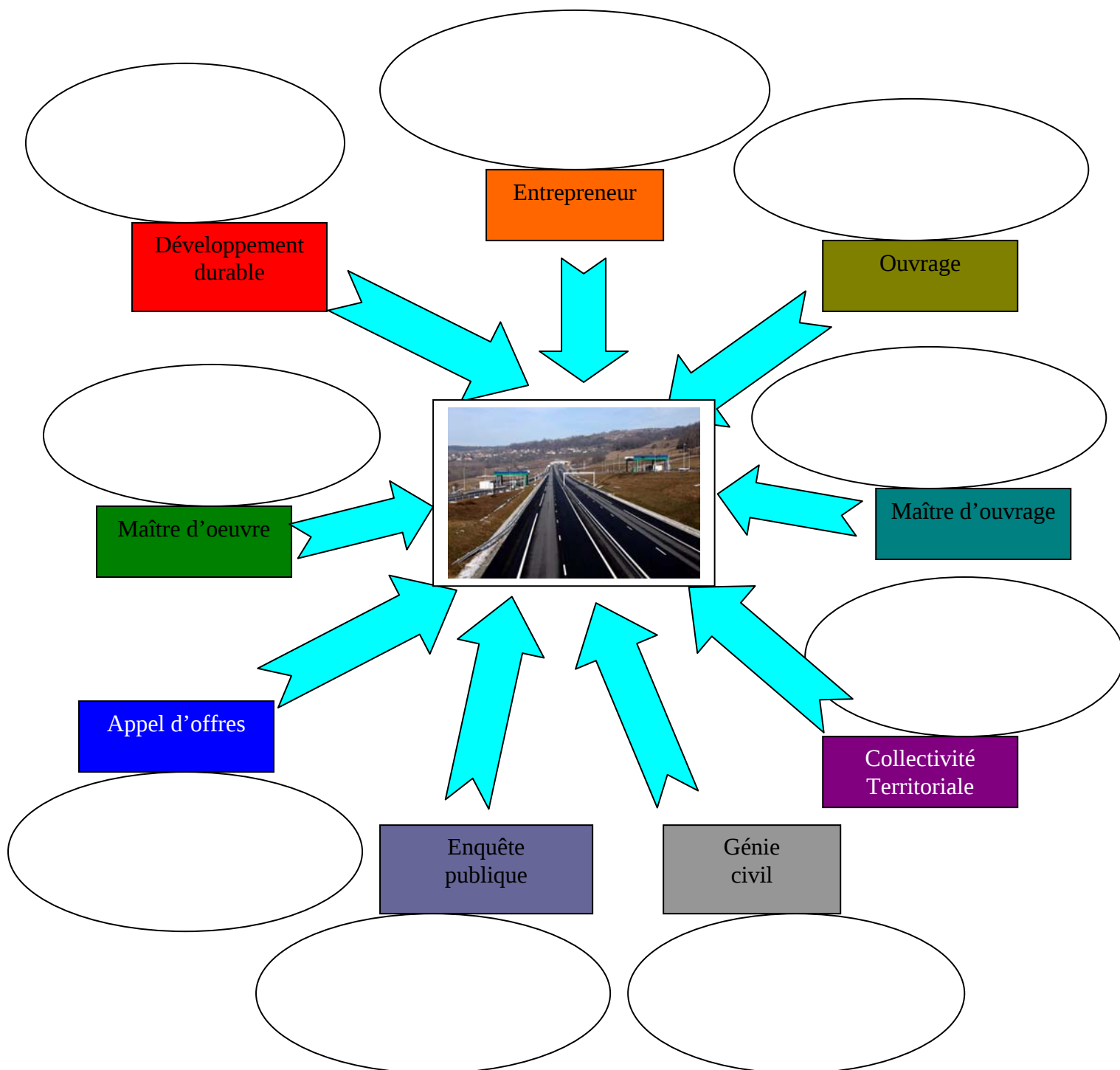


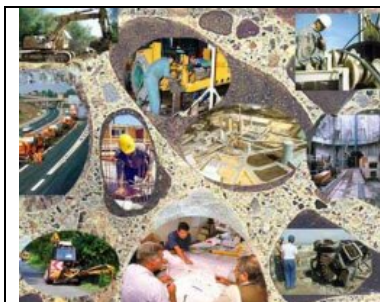
**Le projet routier et son environnement :**

A partir des fiches ressources et du site [www.planete-tp.com](http://www.planete-tp.com)

Recherchez les définitions des noms fréquemment utilisés dans les travaux publics.

Présentez vos réponses sous forme de panneau.







**les Travaux publics**  
 espace Collège




**Parcours de Découverte des formations et des métiers**

**Le langage des TP**

Séquence « Glossaire d'un projet routier »

### **Le glossaire du projet routier :**

A partir des fiches ressources et du site [www.ascotp.fr](http://www.ascotp.fr)

Recherchez les définitions des mots suivants. Placez les mots définis en légende sur les photos ressources.

Vous présenterez votre travail sous la forme d'un panneau.

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Béton</b>        |  |
| <b>Enrobé</b>       |  |
| <b>Terrassement</b> |  |
| <b>Fondations</b>   |  |
| <b>Chaussée</b>     |  |
| <b>Tablier</b>      |  |
| <b>Pilier</b>       |  |
| <b>Coffrage</b>     |  |
| <b>Compactage</b>   |  |
| <b>Excavation</b>   |  |

## Glossaire d'un projet routier

