



Pourquoi ces travaux sont importants ?

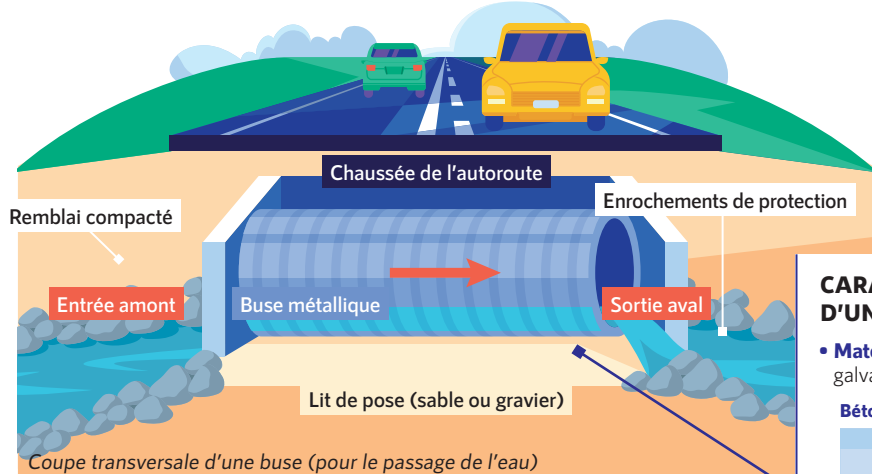
-  Une route plus sûre et plus durable
-  Un environnement préservé
-  Moins de risques d'inondation
-  Un meilleur confort et une circulation plus fluide

1 - C'EST QUOI UNE BUSE ?

Une buse est un ouvrage, généralement en béton ou en métal, permettant l'écoulement des eaux ou le passage sous une route ou un chemin.

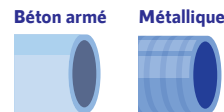
2 - À QUOI ÇA SERT ?

- Évacuer les eaux de pluie et de ruissellement
- Protéger la route et ses abords
- Maintenir la continuité des cours d'eau
- Permettre le passage de la petite faune ou des véhicules



CARACTÉRISTIQUES D'UNE BUSE

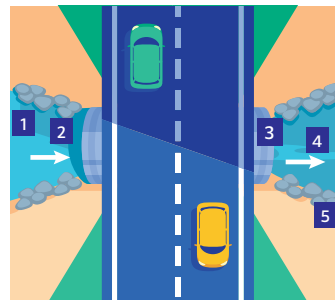
- **Matériau** : acier ondulé galvanisé ou béton



- **Formes** : circulaire ou arche
- **Diamètre / section** : de 0,6 m à plusieurs mètres
- **Mise en place** : enterrée dans le remblai à la conception de la chaussée
- **Durée de vie** : 30 à 100 ans selon l'environnement et le type de buse

3 - COMMENT CELA FONCTIONNE ?

- 1 L'eau de pluie ou l'eau du ruisseau arrive par l'entrée en amont.
- 2 Elle circule librement par la buse sous la route.
- 3 La buse est dimensionnée pour laisser passer le débit prévu sans créer de débordement.
- 4 L'eau ressort par la sortie aval et retrouve son cours naturel.
- 5 Les enrochements protègent les berges contre l'érosion et stabilisent l'ouvrage.

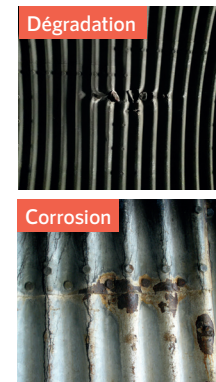


Vue de dessus d'une buse

Dans les années 1980, les buses installées étaient principalement réalisées en acier. Aujourd'hui, leur réhabilitation est effectuée à l'aide de béton, un matériau plus durable et résistant dans le temps. Désormais, les nouvelles buses mises en place dans les projets routiers sont majoritairement construites en béton.

4 - POURQUOI REMPLACE-T-ON UNE BUSE ?

Avec le temps, les buses peuvent se dégrader, se boucher.



Lors de fortes pluies liées au changement climatique, le diamètre des buses peut devenir insuffisant.

Cela peut provoquer : inondations, affaissement de la route, érosion des berges.

Cela peut aussi nuire à la vie aquatique, à la petite faune et à l'écoulement naturel des cours d'eau.

5 - UN CHANTIER ENCADRÉ ET SÉCURISÉ



1. Analyse hydraulique
débit, niveaux d'eau à faire transiter

2. Diagnostic de l'ouvrage existant

3. Étude du site
topographie, sols, environnement, accès chantier

4. Choix de la solution
dimension, forme, matériau, technique de remplacement de la buse

5. Dossiers administratifs et autorisations
loi sur l'eau, environnements, autorisations préfectorales...

6. Organisation du chantier
accès, circulation pendant les travaux



À partir de la détection d'une fissure ou d'une dégradation sur une buse, il faut généralement compter environ un an et demi pour mener à bien l'ensemble du projet : études, diagnostics, financement, autorisations administratives, sélection des entreprises et réalisation des travaux.

6 - LES TRAVAUX : COMMENT CELA SE PASSE ?

Les étapes



1. DIAGNOSTIC

- **Inspection caméra**, mesure d'épaisseur, état de la corrosion et de la déformation
- **Étude hydraulique**



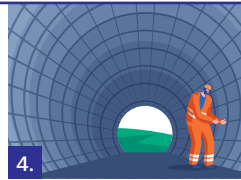
2. PRÉPARATION DU CHANTIER

- **Mise en sécurité** et signalisation,
- **Préparation des accès** à la buse,
- **Installation du matériel**,
- **Mise en place** d'un batardeau



3. NETTOYAGE ET PRÉPARATION

- **Nettoyage haute pression** pour éliminer les dépôts, boues et parties dégradées
- Les surfaces sont préparées pour **assurer la bonne adhérence du béton**
- **Identification des zones** à traiter



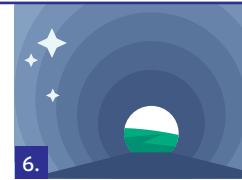
4. FERRAILLAGE

Mise en place des armatures métalliques destinées à renforcer le béton projeté



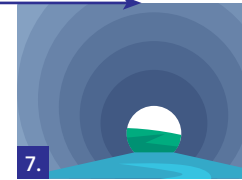
5. BÉTONNAGE

- **Projection de béton à haute performance** sur les parois et la voûte de la buse.
- Le béton projeté reconstitue une **nouvelle enveloppe solide et étanche**



6. FINITIONS ET CONTRÔLE

- **Finitions** pour obtenir un profil régulier
- **Contrôle de l'épaisseur**, de l'adhérence et de l'étanchéité du revêtement.
- **Réaménagement** des abords de la buse



7. REMISE EN SERVICE

- **Les équipements sont retirés**, le chantier est nettoyé
- La buse est **remise en service**



7 - LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET LES MESURES DE PROTECTION

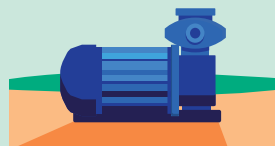
La préservation de l'environnement : un enjeu majeur, des mesures concrètes pour protéger la nature !

LA GESTION DE L'EAU PENDANT LES TRAVAUX

Objectif : **maintenir l'écoulement et travailler à sec grâce à des dispositifs sans impact pour la biodiversité**



Batardeau (planches ou sacs) : isoler la zone de travail pour intervenir au sec



Pompage : évacuation des eaux présentes dans la buse pendant les travaux

RESPECT DE LA BIODIVERSITÉ

Objectif : **réduire au maximum l'impact des travaux sur l'environnement**

- **Période d'intervention adaptées :** intervention lors des périodes dites sèches et hors crues pour limiter les risques et hors des périodes de reproduction des espèces.
- **Sauvegarde de la faune et de la flore :** pêche de sauvegarde et transfert des espèces présentes avant les travaux.
- **Prévention de toute source de pollution** et gestion des déchets de chantier
- **Remise en état des emprises et des berges** à la fin des travaux
- **si la présence de petits mammifères est avérée**, des banquettes sont spécialement aménagées pour permettre le passage de cette petite faune.



Espèces concernées

Poissons (truites...), **amphibiens** (grenouilles, salamandres...), **invertébrés aquatiques**, **petite faune** (loutres, musaraignes...)

8 - LES IMPACTS POUR VOUS

Adapter l'organisation du chantier pour limiter l'impact sur les usagers.



Circulation perturbée ou déviée



Ralentissements possibles à proximité du chantier



Accès riverains maintenus autant que possible

Merci de respecter la signalisation !



INFORMATION PRATIQUES

Durée et coût des travaux : variables selon la taille de la buse et la complexité du chantier.

10 - APRÈS LES TRAVAUX

La surveillance est indispensable à la pérennité de l'ouvrage



- **Nettoyage régulier :** enlever les feuilles, branches, boue et débris qui peuvent obstruer l'entrée ou la sortie



- **Inspection :** vérifier l'état de la buse, des enrochements et l'écoulement de l'eau.



- **Réparation :** remplacer ou réparer les éléments endommagés (casse, fissures, fuites)



- **Entretien préventif :** entretenir la buse avant et après les périodes de fortes pluies, plusieurs fois par an si besoin.

9 - QUI EST RESPONSABLE ?

L'entretien d'une buse dépend de sa localisation



Sur une propriété privée : le propriétaire est responsable de l'entretien de sa buse



Sous un accès privé mais en bord de route publique : le propriétaire de l'accès assure l'entretien de la buse



Sous une route publique : la commune, la collectivité ou le gestionnaire de la voie en assure l'entretien



Merci de votre compréhension !

Ces travaux sont indispensables pour votre sécurité, pour la pérennité de la route et la protection de notre environnement.