



# NOTE D'INFORMATION

CHAUSSEES  
DEPENDANCES

74

Auteurs : CETE Normandie Centre /  
SETRA-CSTR

Editeur : 

## DRAINAGE DES CHAUSSEES : LE GUIDE TECHNIQUE E.D.R.C.

Octobre 1992

*L'objet de la présente note d'information est de proposer une lecture synthétique du guide technique écrans drainants en rives de chaussées (EDRC) et de résumer la problématique présentée dans ce document.*

*Le guide EDRC propose une méthodologie d'étude et de réalisation pour les projets de drainage avec mise en place d'EDRC, afin de résoudre les "problèmes d'eaux" rencontrés sur les routes existantes et les routes neuves.*

*Cette note fait suite à la note d'information n° 34 de janvier 1988.*

### OBJET DU GUIDE - OBJECTIFS A ATTEINDRE

Procédé technique récent, l'EDRC est un produit industriel mis en place en rive de chaussée dans le but de collecter et d'évacuer les eaux d'infiltration dans le corps de chaussée, de s'opposer aux mouvements d'eau par capillarité en provenance de l'accotement et d'améliorer le fonctionnement de la structure au cours des cycles gel-dégel.

*L'objet du guide* est donc :

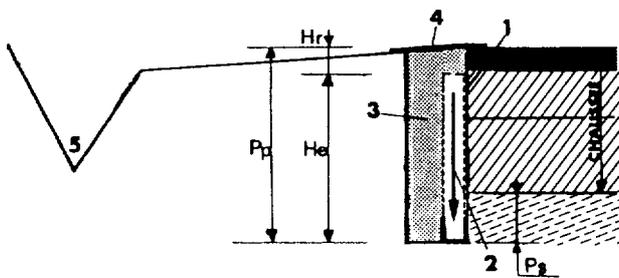
- de proposer une méthodologie d'étude pour un projet de drainage,
- de fixer les spécifications applicables aux produits et les conditions de mise en œuvre (plan qualité),
- d'indiquer les conditions d'entretien et de maintenance des ouvrages construits suivant ce procédé,
- de décrire les différents procédés qui existent sur le marché.

Le guide différencie les fonctions drainage et assainissement : en aucun cas les ouvrages de drainage ne doivent évacuer les eaux de ruissellement et d'assainissement de surface.

*L'objectif principal recherché* est d'améliorer l'état hydrique des matériaux du corps de chaussée et du sol support sur une épaisseur qui est fonction du type de chaussée. Cette amélioration consiste à abaisser le niveau moyen de l'humidité des matériaux et à atténuer les maxima et leur durée pendant les périodes de forte pluviométrie. De ce point de vue, dans les techniques modernes de construction routière l'EDRC joue un rôle comparable à celui de la couche de forme en permettant, d'une part de "lisser" les hétérogénéités du sol naturel en rendant possible la construction d'une structure de chaussée unique sur une fondation de portance relativement homogène, d'autre part d'améliorer la portance du sol en place lorsque cette dernière est insuffisante.

### DEFINITION DE L'EDRC - SES FONCTIONS - LES EFFETS ATTENDUS - LE DOMAINE D'APPLICATION

► **Un EDRC est essentiellement constitué** par un filtre en géotextile, enveloppant une âme drainante, avec éventuellement un dispositif collecteur en partie inférieure (cf. fig. 1).



Hr : hauteur de recouvrement de l'EDRC (Hr mini  $\geq$  60mm)  
 He : hauteur de l'EDRC  
 Pp : profondeur de pose (y compris collecteur)  
 Ps : profondeur sous le corps de chaussée

L'EDRC comporte un système de recueil des eaux infiltrées (2). Il est plaqué contre le bord de la chaussée (1) dans une tranchée étroite (3) dont la partie supérieure est étanchée après remblaiement (4). Le fossé latéral (5) est réduit au rôle de cunette pour l'élimination des eaux de ruissellement.

Figure 1 :  
 Profil en travers type d'une chaussée équipée d'un EDRC

► Il combine 2 fonctions principales :

**a) écran capillaire** dans les sols fins partiellement saturés (barrière capillaire empêchant les mouvements d'eau par capillarité des zones à forte humidité vers les zones moins humides ; cet effet joue dans les 2 sens : généralement accotement vers sol support de chaussée l'hiver, voire lutte contre l'"effet de bord", et l'inverse l'été, voire lutte contre la dessiccation du sol support de chaussée).

**b) drain de rives de chaussée** (interception des eaux véhiculées par les interfaces des couches de chaussées, ou bien d'infiltrations excessives d'eau à la limite chaussée-accotement lorsqu'il y a imperméabilisation généralisée du revêtement de chaussée).

Il peut aussi assurer la protection vis-à-vis du gel-dégel avec reclassement éventuel du seuil de fixation des barrières de dégel (grâce à l'amélioration de l'état hydrique de la structure avant le gel, au maintien d'une discontinuité dans la table gelée pendant le début du dégel permettant l'évacuation de l'eau si la profondeur d'écran est supérieure à la profondeur de gel correspondant à l'indice d'alerte pour le type de chaussée considérée).

► Les effets attendus par la pose d'un EDRC

- **au plan du comportement mécanique** (cas des graves non traitées, GNT, en assise de chaussée souple et des sols supports de chaussée), la pose d'un EDRC entraîne une amélioration de l'état hydrique de l'ensemble chaussée-sol support.

Pour ce qui concerne l'assise, la présence simultanée d'un revêtement imperméable et d'un EDRC, permet de conserver en toutes saisons une teneur en eau réduite et de garantir :

- pour la GNT, la réduction de l'amplitude de variation du module de rigidité, en évitant les faibles valeurs, ainsi que de faibles déformations permanentes (sans effet sur le profil en travers) ;
- pour le sol support une diminution de la pression interstitielle, (généralement négative) d'où l'accroissement du module du sol support, la diminution

des déformations permanentes, et donc, l'amélioration de la portance.

- **au plan du phénomène gel-dégel**, l'EDRC se présente comme un moyen de réduire les contraintes liées à la pose de barrières de dégel (durée, fréquence, tonnage), car le problème du gel et du dégel des chaussées est un problème d'excès d'eau à évacuer.

- A condition que le géotextile de l'EDRC ait une mouillabilité correcte, que la profondeur de pose (diminuée de la hauteur du collecteur éventuel) soit supérieure à la profondeur du gel pris en référence pour garantir une discontinuité dans la table gelée, et que l'épaisseur de l'EDRC soit suffisante (transmissivité et porosité acceptables). La portance du sol en période de dégel, estimée au 1/10 de sa valeur nominale dans les conditions hors période de gel/dégel, se trouve sensiblement améliorée. Il y a de plus consolidation du sol support.

- Enfin (prospective), on pense que l'EDRC se comporte comme un "puits thermique" dont on aurait intérêt à augmenter la conductivité thermique, afin de conduire plus vite le froid ou la chaleur en profondeur.

- Le guide propose au chapitre IV § 4.2 et en annexe 1, les éléments permettant à chacun de se "positionner" vis-à-vis des problèmes de gel.

► Le domaine d'emploi recouvre 6 cas principaux (chaussées neuve ou ancienne, structures souple, semi-rigide ou rigide) à moduler selon que l'on prendra ou non en compte les problèmes de gel-dégel et les problèmes de dessiccation.

METHODOLOGIE D'ETUDE  
 ET DE RECONNAISSANCE D'UN PROJET

► Besoins en amélioration du drainage par EDRC

- **Pour les chaussées neuves**, le besoin en drainage est mis en évidence par une étude géotechnique classique qui permet de comparer les capacités d'évacuation d'eau par le sol support aux arrivées d'eau sur celui-ci (pendant la phase travaux et après) et d'évaluer sa gélivité potentielle dans les régions à problème de gel.

- **Pour les chaussées existantes**, le guide distingue :

- les chaussées de moins de 10 ans d'âge pour lesquelles le système de drainage est "en principe" efficace. Si quelques défaillances localisées apparaissent, le guide propose une liste d'indicateurs susceptibles de caractériser certaines zones d'après le suivi (état et fonctionnement mécanique) de la chaussée et sa typologie ainsi que celle de son environnement (y compris hydrogéologique), et résume la problématique du drainage ;

- les chaussées plus anciennes pour lesquelles aux problèmes précédents vient se rajouter la variabilité des structures sur un même itinéraire, de la typologie des voies (autoroutes, RN, RD, voiries locales), et du trafic.

### Détection des secteurs sensibles sur un itinéraire.

- Cette détection exige un recueil préalable d'informations. Les paramètres à prendre en compte concernent aussi bien le sol support (identification et sensibilité à l'eau, cf. annexe 6 du guide) que la chaussée (état et perméabilité de la structure) et son environnement immédiat (stagnation d'eau, fossés, exutoires à problème, végétation aquatique, etc.) Les piégeages d'eau dans les structures et les anomalies des mesures de déflexion existantes réalisées correctement sont aussi intéressants. La déflexion moyenne sur une chaussée souple d'épaisseur d'enrobé comprise entre 5 et 10 cm est susceptible d'apporter une information sur la qualité probable du sol en place. (cf. guide tableau 2).

Ces informations sont obtenues et/ou éventuellement complétées par :

- des sondages sous chaussée et sous accotement (forages à air de préférence) ;
- des reconnaissances géophysiques rapides (RMT, radar) ;
- des carottages dans les matériaux traités.
- Le guide évoque ensuite une méthode d'évaluation de l'état d'un itinéraire (du point de vue drainage) par notation globale en vue de la détection des secteurs sensibles.
- Une fois définis ces secteurs, la topographie aidera à la détection des zones facilement traitables par un dispositif de drainage, et des zones à problèmes (résolution au coup par coup).

### ► Reconnaissances complémentaires

Le recueil de données s'appliquera aussi :

- aux conditions climatiques (durée de pluie moyenne mensuelle, profondeur de gel) ;
- aux caractéristiques hydrogéologiques (estimation des débits à évacuer à partir d'éventuelles sources ou nappes perchées, pour les périodes de plus hautes eaux ; pose de tensiomètres dans la chaussée pour évaluer l'humidité des sols et des matériaux non traités des couches de chaussée) ;
- à la perméabilité des sols en place sous la chaussée et l'accotement pour juger de l'intérêt d'un dispositif de drainage. (Ce qui implique des reconnaissances géotechniques jusqu'à 1 m de profondeur dans le terrain naturel avec identification des matériaux, éventuellement tests de percolation, et tous les essais nécessaires pour choisir le géotextile apte à jouer ses rôles de filtre et de drain). Le tableau 3 du guide donne des indications sur la perméabilité des matériaux de terrassement et des terrains en place ;
- à l'identification des matériaux au droit de la future fouille de l'EDRC (en vue d'évaluer les difficultés et de trouver les solutions de réalisation de pose de l'EDRC, et les possibilités de réemploi de ces matériaux suivant les règles de l'art, cf. article 7.1.2 du guide) ;

- au positionnement prévisionnel de l'EDRC par rapport aux interfaces des couches de la route existante (les reconnaissances doivent permettre l'établissement de coupes de chaussée précises) ;
- à l'altimétrie (levés topographiques plus denses en zone d'habitat qu'en rase campagne, faisant de plus apparaître les réseaux enterrés). La précision du profil en long (échelle de levé : 1/1000 en rase campagne pour des terrains relativement plats) permettra l'implantation correcte de l'EDRC et de ses exutoires. Un tracé en plan au 1/500 des ouvrages, y compris les réseaux enterrés, utile aux travaux, servira au récolement ;
- à la position par rapport à l'implantation de l'EDRC, des exutoires naturels des eaux pluviales avec les niveaux des plus hautes eaux (vérification de l'évacuation réelle des eaux vers le cours d'eau le plus proche) et à la création éventuelle de puisards avec toutes les précautions nécessaires ;
- aux points singuliers de la route (reconstitution des carrefours traversés par l'EDRC, recherche auprès des concessionnaires du positionnement des réseaux enterrés).

### ► Contenu du projet

#### a) Débit de dimensionnement hydraulique de l'EDRC sans ou avec prise en compte du gel.

Il s'agit essentiellement d'évacuer les eaux d'infiltration (et éventuellement d'apport, en provenance de l'accotement). En cas de dégel, les eaux de décongélation, très limitées en volume par rapport aux eaux d'infiltration, ne nécessitent pas un dimensionnement hydraulique spécifique pour l'écran.

- Le débit maximal  $Q_r$  à évacuer longitudinalement par un EDRC est le produit du débit total  $Q$  par mètre d'EDRC par la distance séparant les exutoires des points hauts les plus proches.

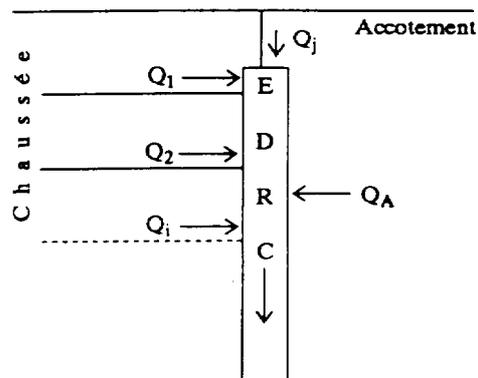


Figure 2 : Représentation schématique des différents types d'écoulement sous chaussées et accotements

- Le débit total  $Q$  par mètre d'EDRC est la somme :
- des différents débits  $Q_1, Q_2, \dots, Q_i$  aux diverses interfaces des couches de chaussées et du sol support ;
- du débit  $Q_j$  correspondant aux infiltrations à l'interface chaussée accotement au droit de l'EDRC ;

- du débit QA éventuel, correspondant aux apports provenant de l'accotement (cf. 3.2 caractéristiques hydrogéologiques).

Les tableaux 4 et 5 du guide donnent des valeurs de  $\Sigma Q_i$  et de  $Q_j$  en  $l/s-1 m^{-1}$ , pour un côté de la route dans le cas du tableau 4, pour les 2 côtés dans le cas du tableau 5 (profil en toit).

- Le choix du débit de dimensionnement tient compte de la politique d'entretien de la route en ce qui concerne les bords de chaussée et les accotements (assurance de la pérennité du fonctionnement du drainage jusqu'au prochain entretien).

#### b) **Dimensions et positionnement de l'EDRC**

- Le projet doit indiquer les hauteurs et épaisseurs minimales et maximales de l'EDRC, sa position dans le profil en travers, ainsi que la profondeur de la base de l'écran et le niveau supérieur minimum et maximum qu'il devra atteindre.
- La pente longitudinale du fond de fouille de l'EDRC doit être  $\geq 5 \text{ ‰}$ . Si la pente de la route est plus faible, les points hauts de l'EDRC ne correspondent pas toujours à ceux de la surface de la chaussée. Le guide donne toutes les indications utiles à ces sujets.

#### c) **Dispositions particulières pour les exutoires d'EDRC, les carrefours, et les réseaux enterrés existants.**

- *Les exutoires de l'EDRC* doivent être repérables (têtes en béton ...), protégés par des grilles (pour éviter l'entrée des petits animaux dans les drains), posséder une garde suffisante par rapport au fond du fossé récepteur (**pour éviter la remontée des eaux du fossé dans l'EDRC**) et d'entretien facile.
  - S'il y a des regards visitables, l'interdistance entre les regards doit être compatible avec les possibilités des hydrocureuses.
  - Les puisards éventuels doivent être repérés et nécessitent une étude géologique pour éviter la pollution des nappes phréatiques.
- *Pour les carrefours*, le projet précise la reconstitution du corps des chaussées traversées par l'EDRC et l'exploitation de ces chaussées pendant la phase chantier.
- *Pour les réseaux enterrés existants*, le repérage au moment des travaux des zones à risque (câbles électriques, tuyau de gaz) doit se faire contradictoirement avec les concessionnaires.

#### d) **Travaux complémentaires à la pose de l'EDRC.**

Il est recommandé d'accompagner la pose d'un EDRC par la réfection de l'étanchéité générale de la couche de roulement si ses dégradations le justifient (par ex. : enduit superficiel, reprofilage en enrobés, ...) sans oublier la remise en état de l'ensemble des dispositifs d'assainissement et leur mise en compatibilité altimétrique avec le système de drainage, pour assurer l'évacuation des eaux infiltrées.

## CRITERES DE CHOIX D'UN EDRC INTERACTION SOL - GEOTEXTILE

### ► **Choix de l'EDRC**

Le choix dépend :

- **du type des travaux routiers** à réaliser (chaussée ancienne, chaussée neuve avec tous les cas de figure possibles) ;
- **des critères géométriques** (hauteur d'écran, adaptabilité à l'état de surface de la paroi de la fouille) ;
- **des critères hydrauliques** (écoulement vers le bas dans l'âme de l'EDRC mettant en jeu la transmissivité, capacité d'évacuation longitudinale de l'écran : cf. p. 3 "Contenu du projet". Les EDRC n'ayant pas la même capacité hydraulique, on choisira les dimensions et le type d'écran en fonction des abaques fournies par le fabricant et éventuellement de la nature du dispositif collecteur) ;
- **des caractéristiques de l'enveloppe géotextile de l'EDRC** (mouillabilité, ouverture de filtration, résistance au poinçonnement latéral) ;
- **de la prise en compte des problèmes de gel** (épaisseur et porosité de l'écran) ;
- **des caractéristiques mécaniques de l'âme drainante de l'EDRC** (écran manufacturé ou construit en place).

**Le guide donne un tableau récapitulatif (tableau 8) de choix de l'EDRC en fonction :**

- du type de structure de chaussée ;
- de la fonction à remplir par l'EDRC (drainage, gel-dégel, dessiccation) ;
- du type de chaussée (neuve, ou ancienne avec ou sans élargissement) ;
- du type d'écran (peu profond : - 0,15m, profond : - 0,30m ou très profond : - 0,50 m, sous le corps de chaussée).

On remarque en particulier que :

- pour lutter contre la dessiccation du sol support sous la chaussée, dans tous les cas, il faut un écran très profond (très forte succion capillaire, effet des végétaux) ;
- pour résoudre des problèmes de drainage (hors problème de gel) il faut des écrans profonds pour la plupart des structures (souples et semi-rigides) et peu profonds pour les structures rigides ;
- pour lutter contre les problèmes de gel-dégel, il faut des écrans très profonds pour les chaussées souples, profonds pour les chaussées semi-rigides, et peu profonds pour les chaussées rigides.

### ► **Interactions sol-géotextile liées à l'environnement physico-chimique**

En dehors de l'action potentielle des UV et des attaques microbiennes possibles si la partie supérieure de l'EDRC se trouvait dans la frange "vivante" du sol en place, les géotextiles et âmes des EDRC sont remarquablement inertes vis-à-vis des agents chimiques et des sols naturels (pH 6 à 9) usuellement rencontrés,

même agressifs. Pour des pH de remblai hors gamme (cas des sols traités et des déchets industriels utilisés en technique routière), la valeur du pH conditionnera le choix du polymère. Le tableau 9 du guide donne la tenue physico-chimique des géotextiles et âmes drainantes des EDRC pour des durées de service à court et à long terme, vis-à-vis de remblais de pH différents, du rayonnement UV, de la température > 100° C, des micro-organismes, des huiles minérales, et du chlorure de sodium.

#### ► Fiche produit

Une "fiche produit" est à remplir pour chaque EDRC, par le fabricant suivant la fiche-type proposée en annexe 2 du guide.

### REALISATION DES TRAVAUX

La mise en œuvre des EDRC est différente selon que la chaussée et l'accotement sont déjà constitués, ou ne le sont pas.

#### ► Mise en œuvre sur route existante

Les 3 phases prévues sont :

- les tâches préalables à la pose,
- la pose proprement dite,
- les travaux complémentaires sur chaussée.

#### • Travaux préalables à la pose de l'EDRC

Il est souhaitable que ces travaux soient réalisés avec un certain délai avant la pose.

Ces travaux, normalement prévus au niveau du "Contenu du projet" (cf. p. 3 et 4), largement décrits dans le guide, concernent le traitement des fossés, exutoires, accotements, etc. Lors de la préparation du chantier, le marquage sur la chaussée des informations fondamentales (sens d'écoulement, pente, points bas et points hauts, emplacements et types d'ouvrages, n° de profil, etc.) facilite les travaux, notamment en terrain plat.

#### • Pose de l'écran de rives

Dans le cas d'une pose mécanisée, on veillera à ce que la trancheuse soit adaptée au sol qu'elle doit trancher (cf. annexe 5 du guide). Par ailleurs le tracteur devra être à même de permettre à la trancheuse de réaliser la fouille la plus verticale possible (problème de dénivellée ou de dévers chaussée/accotement). On s'assurera enfin, qu'en cas de réemploi des matériaux de la fouille, le train de pose soit à même d'évacuer les gros blocs (de dimension  $\geq 1/3$  de la largeur de tranchée, déduction faite de la largeur d'écran) ; de plus  $D_{max} < 60$  mm.

Dans le cas d'une pose manuelle (élargissement important), le maintien de l'écran manufacturé par clouage ou agrafage doit être suffisamment efficace pour que l'EDRC soit correctement plaqué de façon rectiligne contre la paroi de la fouille.

**Objectifs de qualité.** *Tout plan d'assurance qualité, quel que soit le processus de pose, doit assurer les objectifs suivants "poser le plus verticalement pos-*

*sible l'écran, à la profondeur voulue, à l'emplacement voulu dans le profil en travers, en assurant la régularité et la valeur de la pente du fil d'eau, la continuité physique de son profil, et le contact hydrique avec les interfaces à drainer. De plus il ne doit en aucun cas comporter un risque de déstabilisation de la chaussée existante. Enfin, la chaussée doit être tranchée de façon régulière et le bord du tranchage doit avoir l'aspect le plus "net" possible."*

**Certains de ces objectifs font l'objet d'un développement dans le guide.**

#### • Travaux complémentaires sur la chaussée

Il faut au minimum, pour imperméabiliser la surface de la chaussée (ainsi d'ailleurs que celle au droit de la tranchée), un enduit superficiel, voire un reprofilage en enrobé en cas de déformations, ou même des travaux de renforcement si de plus on cherche à réhabiliter la structure.

#### ► Mise en œuvre quand la chaussée et/ou l'accotement sont en cours de construction.

4 cas de figure sont mentionnés :

- *cas où ni la chaussée ni l'accotement ne sont réalisés (chaussée neuve) :* il s'agit d'une proposition théorique à expérimenter. On distingue 2 possibilités = drainage plate-forme seule, drainage plate-forme + chaussée ;
- *cas où la chaussée est construite mais pas l'accotement :* manque d'expérience à ce jour ;
- *cas où l'accotement est réalisé mais pas la chaussée :* construction en décaissement non recommandée ;
- *cas où la chaussée et l'accotement sont partiellement réalisés :* il reste la couche de roulement à mettre en œuvre. La pose est identique à celle mentionnée au § ci-dessus "Mise en œuvre sur route existante".

#### ► Contrôles

Le guide conseille de travailler sur la base d'un **plan d'assurance de la qualité (PAQ)**, pièce importante pour le jugement des appels d'offres.

Il cite quelques essais et contrôles à réaliser, en laissant à "chaque acteur de la qualité" la liberté d'utiliser ce panel en l'état ou de le compléter. Il s'agit de :

- **contrôles des spécifications des éléments préfabriqués de l'EDRC** (écrans, exutoires, regards, géotextiles, ...) ;
- **contrôles visuels à la mise en œuvre** (conformité des matériels amenés sur chantier, fabrication des raccordements de rouleaux et pose, altimétrie et positionnement des divers éléments, remblayage et compactage de la tranchée, régularité des approvisionnements et de remplissage de la tranchée) ;
- **contrôles de composition du béton poreux ou des GNT** ;
- **contrôles de fin de chantier** (enduit d'étanchéité, récolement des ouvrages) ;
- **vérification de la continuité des écoulements** (in-

jection d'eau seulement dans le cas où l'EDRC est équipé d'un dispositif collecteur étanche et vérification de l'écoulement à l'aval ;

- **vérification par sondage de la bonne mise en place de l'écran ;**
- **mesure de la compacité des matériaux de remblaiement** (pénétrömètre dynamique).

## LA DEMARCHE QUALITE

Un réseau d'EDRC est un ouvrage enterré. La qualité de la pose revêt pour ce type de technique une grande importance quant au bon fonctionnement ultérieur. La passation des marchés de fourniture et de pose des EDRC devra donc intégrer l'assurance de la qualité des travaux.

Au stade de la remise des offres, on demandera le schéma organisationnel du plan d'assurance qualité (SOPAQ) qui comprendra notamment l'organigramme de l'entreprise, les prestations sous-traitées, la provenance des fournitures et la description des travaux.

Après la signature du marché, le maître d'œuvre établira le schéma directeur de la qualité (SDQ) avec les différents acteurs intervenant dans l'exécution du contrat (entreprise, contrôleur technique, sous-traitants, fournisseurs, ...). Le SDQ recensera les points critiques, les points d'arrêt et formalisera la gestion des interfaces (articulation des prestations de l'entreprise, des fournisseurs, du maître d'œuvre, ...).

## CCTP - PRIX UNITAIRES

Le guide donne en annexes 3 et 4 des éléments pour l'établissement de clauses de CCTP et de bordereaux des prix unitaires.

L'ordre de grandeur du coût au kilomètre d'ouvrage réalisé d'un seul côté (hors imperméabilisation) ressort à :

- 80 000 à 150 000 F TTC en terrain meuble ;
- 200 000 à 300 000 F TTC dans des conditions difficiles (zone sinueuse ou terrains rocheux, nombreux petits linéaires).

## LA MAINTENANCE

### ► La surveillance

Elle doit être régulière, s'inspirer du document SETRA "assainissement des routes existantes - guide pour la remise en état et l'entretien", et être réalisée de préférence au cours d'une période pluvieuse.

### ► L'entretien

#### • **Exutoires d'EDRC et fossés**

Les débouchés des exutoires d'EDRC et les fossés doivent être surveillés et nettoyés, afin d'éviter leur obstruction et de vérifier leur bon fonctionnement (ils doivent être repérables facilement).

#### • **Entretien de l'imperméabilisation de surface au dessus de la fouille de l'EDRC**

Il faut assurer la pérennité de cette imperméabilisation (ainsi d'ailleurs que celle de la couche de roulement) et plus généralement la bonne tenue de la partie supérieure d'accotement au droit de la tranchée de l'EDRC (dégradations par circulation occasionnelle de véhicules).

#### • **Entretien des couvercles de regards**

Quel que soit le type d'EDRC (avec ou sans collecteur) il est nécessaire de construire des regards de contrôle avec couvercle en fonte verrouillable sur le regard.

#### • **Entretien des EDRC ayant un drain à leur base**

Leur entretien peut comporter un curage périodique à l'hydrocureuse pour peu que les regards soient conçus pour cela et pas trop éloignés les uns des autres (par ex. : environ tous les 100 m).

Le guide technique EDRC est disponible sous la référence **D9237**  
au Bureau de vente des publications du S.E.T.R.A.  
Tél. (1) 46 11 31 53 - Télécopie (1) 46 11 31 69

Cette note a été rédigée par :

A. GAVALDA - ☎ (16) 35 68 81 22  
CETE Normandie Centre  
Chemin de la Poudrière - BP 245 - 76120 GRAND-QUEVILLY  
P. GENRE  
Centre de la Sécurité et des Techniques Routières (CSTR)  
Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes (SETRA)

S.E.T.R.A., 46, Avenue Aristide-Briand, 92223 BAGNEUX - France  
☎ (1) 46 11 31 31 - Téléx 632263

Renseignements techniques : P. GENRE - S.E.T.R.A. - C.S.T.R. - ☎ (1) 46 11 34 04

Bureau de vente : ☎ (1) 46 11 31 55 - (1) 46 11 31 53 - Référence du document : **D9240**

Classification thématique au catalogue des publications du SETRA : **D01**

## AVERTISSEMENT :

Cette série de documents est destinée à fournir une information rapide. La contrepartie de cette rapidité est le risque d'erreur et la non exhaustivité. Ce document ne peut engager la responsabilité de son auteur ni de l'administration.

Les sociétés citées le cas échéant dans cette série le sont à titre d'exemple d'application jugé nécessaire à la bonne compréhension du texte et à sa mise en pratique.

ISSN 1152-2844