



Protections mises en œuvre
dans les grands chantiers
d'infrastructures
ferroviaires



SOMMAIRE

1. Introduction
2. Protection contre le bruit
3. Protection des eaux et du milieu aquatique :
 1. Eaux d'exhaure
 2. Eaux de ruissellement extérieures
 3. Assainissement eaux usées
4. Prévention contre les pollutions accidentelles
5. Gestion des déchets
6. Protection de la qualité de l'air
7. Protection contre les vibrations
8. Nuisances olfactives
9. Mesures diverses
10. Organisation / Management

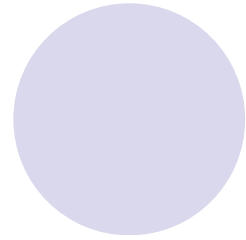
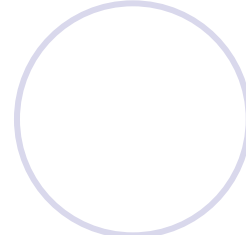
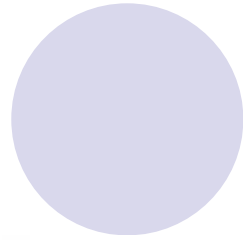
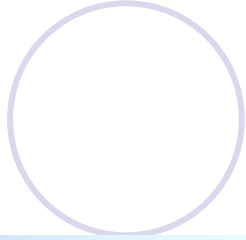
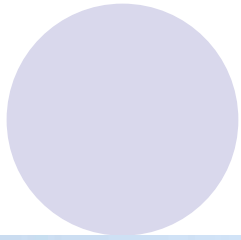


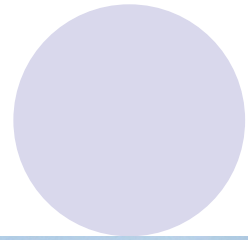
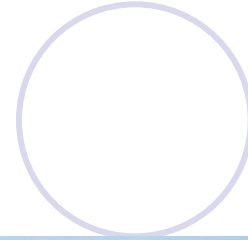
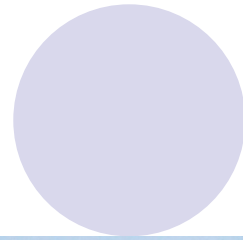
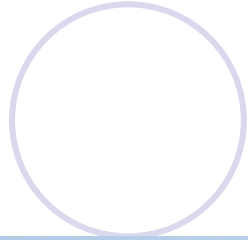
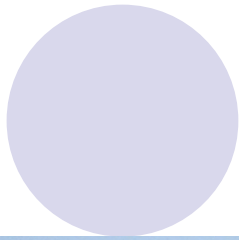
1. INTRODUCTION

- Préalablement à toute réalisation de grands chantiers, il y a lieu de réaliser une étude d'impact, une étude de conformité à la loi sur l'eau, une notice environnement et une concertation.
- Nous ne parlons ici que des mesures de protection réalisables durant l'exécution du chantier, qui peuvent être imposées par les études citées ci-dessus ou adaptées en cours d'exécution.

2. PROTECTION CONTRE LE BRUIT

- Dans un site calme ou enregistré un bruit « normal » de 45 décibels. On accepte en général que ce bruit reste en dessous des 60 décibels en phase chantier (et 85DB en zones de travail).
- Afin de limiter l'augmentation du bruit due à la réalisation du chantier, il peut y avoir lieu d'effectuer une étude acoustique des sites sensibles, qui déterminera la nécessité ou non de mesures additionnelles.
 - Les mesures normales de protection contre le bruit sont :
 - Vitesse signalée et limitée des engins à 30km/h
 - Entretien des organes silencieux des matériels
 - Equipement des ventilateurs de tunnel avec silencieux
 - Respect des arrêtés en vigueur
 - Les mesures complémentaires peuvent être :
 - Interdiction de travail le week-end et jours fériés
 - Interdiction de travail la nuit
 - Interdiction d'évacuer des déblais la nuit
 - Interdiction de bétonner la nuit
 - Insonorisation centrale à béton
 - Pas de tirs à l'explosif la nuit à moins de 250 mètres des entrées tunnel
 - Réalisation de murs antibruit
 - Réalisation de merlons de terre de protection et écrans acoustiques provisoires
 - Utilisation si possible pour l'évacuation des déblais de tapis convoyeurs avec capotages.





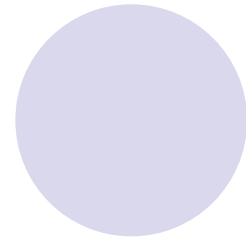
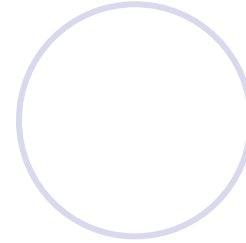
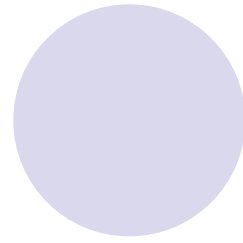
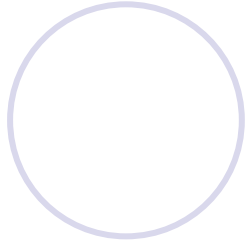
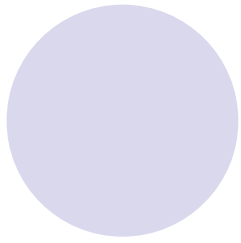
3. PROTECTION DES EAUX ET DU MILIEU AQUATIQUE

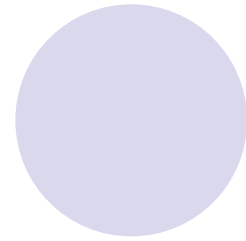
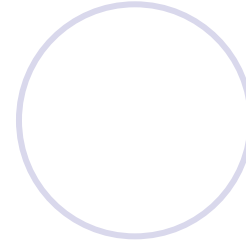
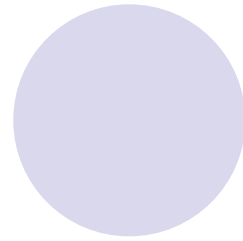
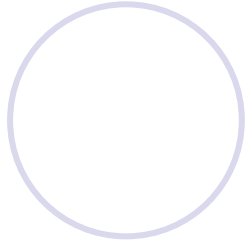
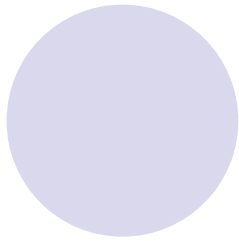
- 3.1 Eaux d'exhaure

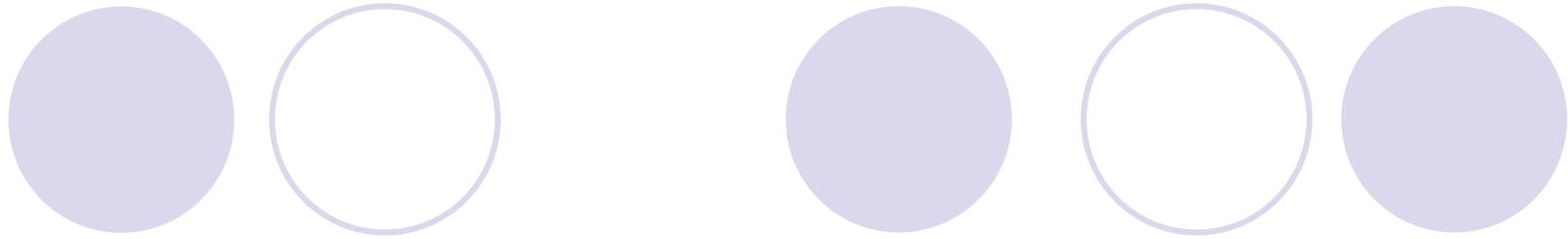
- Les eaux en provenance d'un front de tunnel doivent être pompées et traitées avant rejet. L'utilisation de bacs de décantation et de déshuileurs n'est souvent pas suffisante. Il y a alors lieu d'installer une station de traitement des eaux spécifique pour améliorer la turbidité, déshuiler et rendre conforme la composition chimique.

En général, les contraintes suivantes sont données avant rejet dans le milieu naturel :

- MES (Matières en suspension totales) < 50mg/l (instantané) et 30mg/l (moyenne sur 24H)
- Hydrocarbures < 1mg/l
- PH : $6 < \text{PH} < 8$ (éviter l'acidité ou la basicité)
- DCO (demande chimique en oxygène) < 50mg/l (instantané) et 30mg/l (moyenne sur 24H) pour limiter la capacité d'oxydation des rejets
- DB05 (demande biochimique en oxygène) < 10 mg/l (instantané) et 6mg/l (moyenne sur 24H) pour limiter le développement de certaines matières organiques.

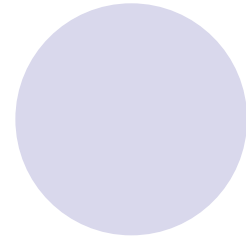
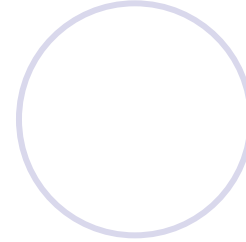
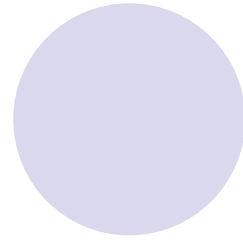
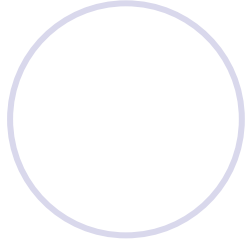
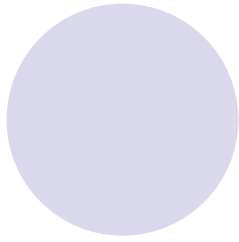


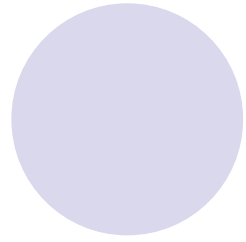
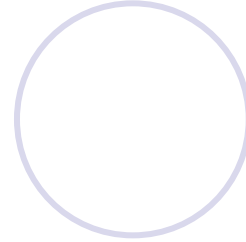
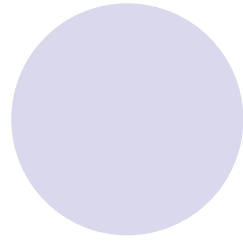
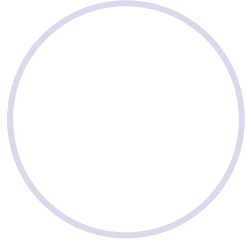
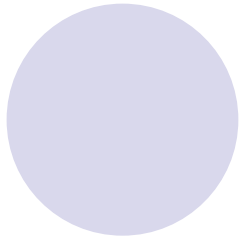


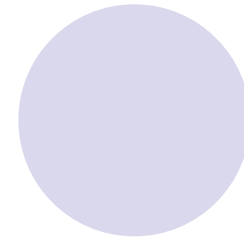
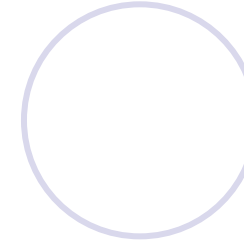
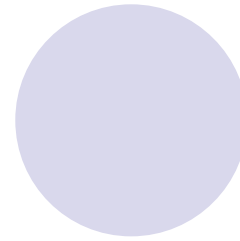
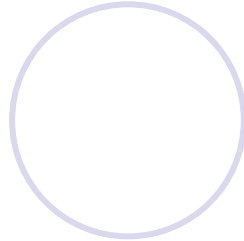
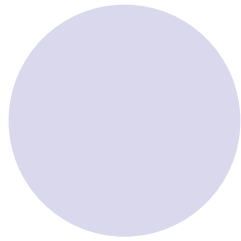


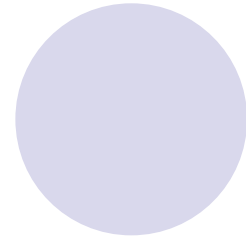
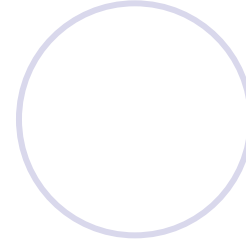
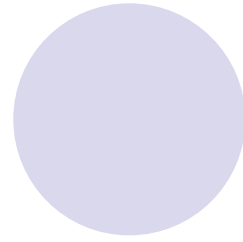
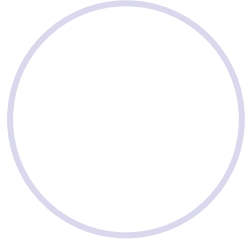
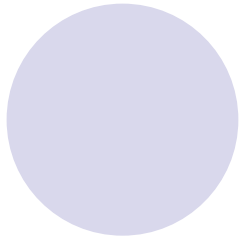
3.2 Eaux de ruissellement extérieures

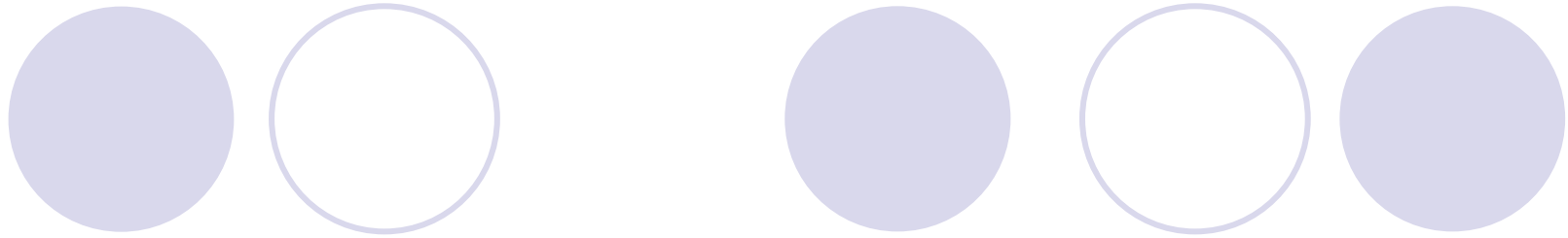
- Les eaux de ruissellement extérieures ne doivent pas être mélangées avec les eaux issues du chantier. Elles sont récupérées par drainage dans des cunettes et orientées vers des bassins de décantation provisoires (à curer régulièrement).









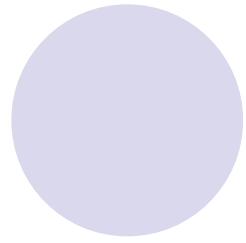
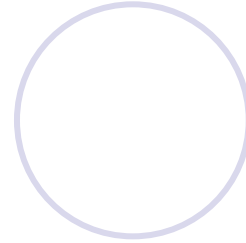
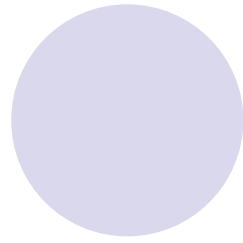
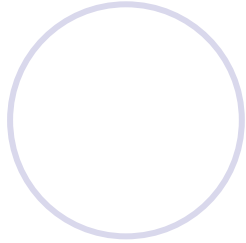
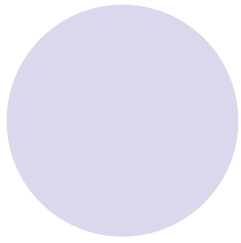


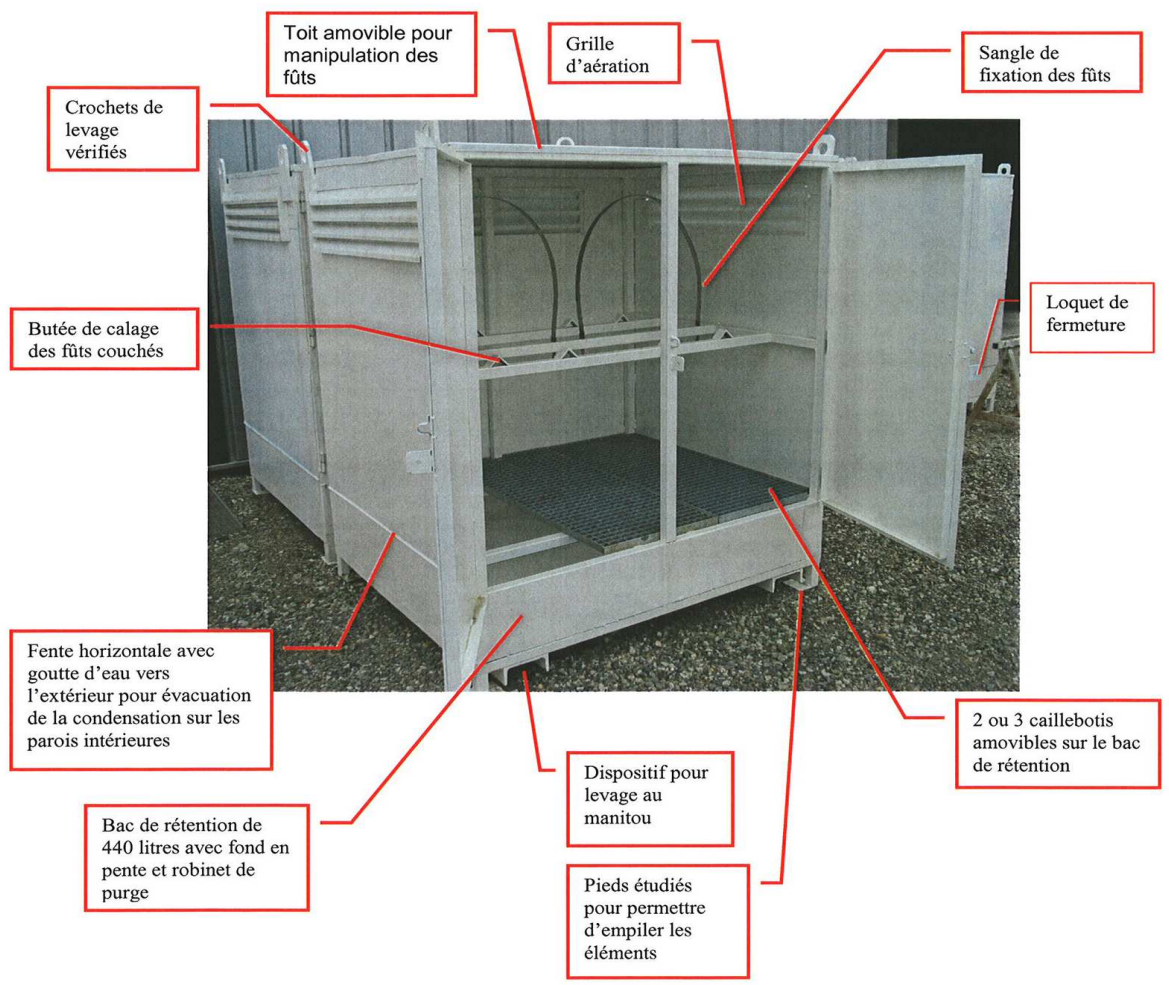
3.3 Assainissement eaux usées

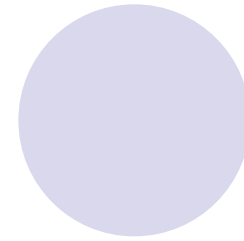
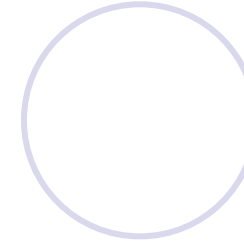
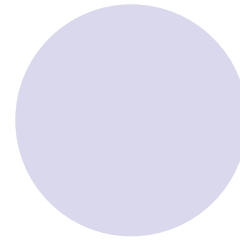
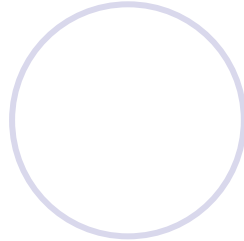
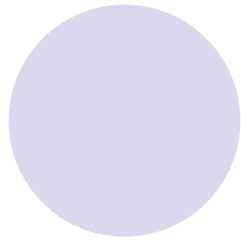
- Les ateliers et aires de lavage des engins doivent posséder des systèmes décanteurs – déshuileurs avec des aires étanches
- Pour les eaux usées des installations du personnel (réfectoires, sanitaires, NC, ...), il est préférable de se raccorder au système d'épuration collectif
- Interdiction de vidanger les toupies à béton sur le chantier

4. PREVENTION CONTRE LES POLLUTIONS ACCIDENTELLES

- Il faut prévoir des bacs de rétention étanches, protégés de la pluie pour tout stockage de produits polluants (hydrocarbures, huiles, adjuvants béton,...)
- Il faut prévoir des systèmes de débourbeurs pour les roues des camions
- Des kits antipollution (produits absorbants) doivent être approvisionnés sur les chantiers
- Camions citernes conformes à la réglementation en vigueur
- Mise en place d'un schéma d'intervention de chantier (personnes et organismes à alerter, moyens disponibles, catalogue des solutions techniques,...)



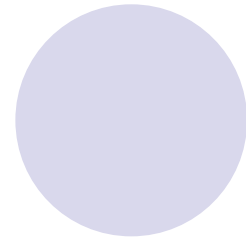
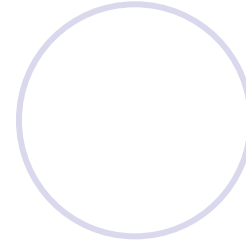
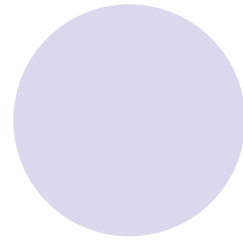
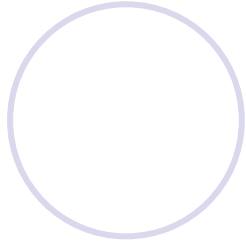
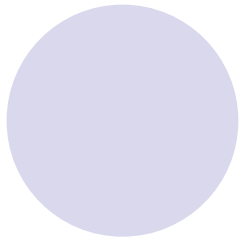






5. GESTION DES DECHETS

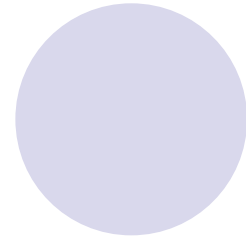
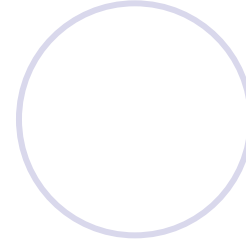
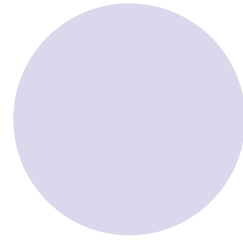
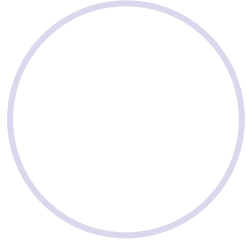
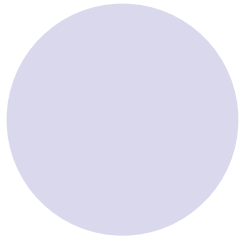
- Mise en place de dispositifs sélectifs de collecte des déchets en différents endroits du chantier (déchets inertes, déchets non dangereux, déchets dangereux)
- Evacuation de ces déchets par une filière agréée adaptée à leur nature dans le respect de la réglementation en vigueur
- Elimination par le feu interdite
- Elimination par enfouissement interdite
- Nettoyage permanent du chantier et de ses abords





6. PROTECTION DE LA QUALITE DE L AIR

- Arrosage des pistes non revêtues pour limiter l'émission de poussières lors des déplacements d'engins
- Echappement et taux de pollution des véhicules conformes aux normes
- Installation de systèmes de dépoussiérage sur les rejets de la ventilation
- Interdiction d'élimination des déchets par le feu



7. PROTECTIONS CONTRE LES VIBRATIONS

- Les vibrations sont essentiellement causées par les tirs d'explosifs et par les brise-roches hydrauliques
- Il y a lieu d'installer et de suivre en continu des capteurs de vibrations sur le bati sensible à proximité du chantier
- Des seuils de vibrations ne pas dépasser doivent être imposés



8. PROTECTION CONTRE LES NUISANCES OLFACTIVES

- Nos chantiers ne sont pas en général concernés par ce type de nuisance



9. MESURES DIVERSES

- Il y a lieu de mettre en place un suivi des principaux captages et sources pendant les travaux afin de s'assurer qu'ils n'ont aucun impact.
- Il est recommandé de ne pas réaliser des installations aux abords immédiats des sites sensibles (cours d'eau, ...) pour limiter les risques de pollution accidentelle
- Il est recommandé de limiter le pompage en rivière ou en nappe
- Il y a lieu de réaliser un système de drainage et de récupération autour des zones de dépôt des déblais s'ils existent. On peut envisager leur recyclage par concassage mobile.

10. ORGANISATION / MANAGEMENT

- L'entreprise doit être certifiée ISO 14001
- L'entreprise chargée des travaux désigne une personne chargée de l'environnement, (à temps plein selon la taille du chantier). Ce chargé d'environnement, de qualification technicien supérieur confirmé, est indépendant de la direction locale des travaux et du chantier.
- Le chargé d'environnement prépare et fait évoluer le plan de respect de l'environnement (PRE) qui contient :
 - Organigramme du personnel concerné
 - Moyens d'information
 - Matériels et moyens disponibles
 - Analyse des contraintes environnementales
 - Définition des activités de l'ensemble des travaux
 - Analyse des nuisances et des risques potentiels
 - Mesures de protection de l'environnement
 - Définition des anomalies environnementales, solutions, détections et gestion.
- Le chargé d'environnement assure le suivi de la coordination avec les organismes et les collectivités pour ce qui concerne l'impact des travaux



CERTIFICAT D'APPROBATION

Nous certifions que le système de Management Environnemental de la société:

**DODIN CAMPENON BERNARD
Toulouse, Rungis et Tournefeuille, France**

a été approuvé par la société Lloyd's Register Quality Assurance France SAS
selon les normes de Management Environnemental suivantes:

ISO 14001:2004

Le système de Management Environnemental concerne:

**Conception et réalisation d'ouvrage de génie civil tels que
les ponts, viaducs et barrages, d'ouvrages souterrains, de
stations d'épuration, d'ouvrages de génie civil industriel et
de travaux maritimes et fluviaux.**

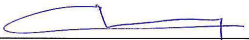
Ce certificat fait partie de l'approbation identifiée sous le certificat numéro FQA 9911295

Certificat
d'approbation No: FQA 9911295/B

Première approbation: 9 Janvier 2003

Certificat en cours: 1 Février 2009

Expiration du certificat: 31 Janvier 2012


Emis par: Lloyd's Register Quality Assurance France SAS



Le présent document est soumis aux dispositions énoncées au verso
1, boulevard Viner Merle, 69443 Lyon cedex 03
Cette approbation est soumise aux procédures d'audit, de certification et de surveillance de LRQA.
Marché Révisé 13