Formation Bâtiment Durable

Gestion de chantier plus durable

Bruxelles Environnement

NUISANCES ET IMPACTS DU CHANTIER SUR L'EAU ET SUR L'AIR

Maggy HOVERTIN

MATRIciel

Objectifs de la présentation

- Faire part des principales règlementations relatives à l’eau et à l’air applicables sur les chantiers de construction;
- Passer en revue les principales activités polluant l’eau et l’air lors de la construction d’un bâtiment;
- Donner les éléments pour réduire les nuisances du chantier sur l’eau et sur l’air

Plan de l'exposé

- Pollution de l'eau : règlementation et activités polluantes
- Pollution de l'air : règlementation et activités polluantes
- Bonnes pratiques : avant et pendant le chantier

Pollution de l’eau sur chantier

- Arrêté royal du 3 août 1976 - Arrêté royal portant le règlement général relatif aux **déversements des eaux usées** dans les eaux de surface ordinaires, dans les égouts publics et dans les voies artificielles d'écoulement des eaux pluviales.

  - Fixe les conditions générales de déversement des eaux usées :
    - pH;
    - Matières en suspension;
    - Matières organiques;
    - Hydrocarbures;
    - T°;
    - …

Source: Eco-Conseil: Eco-guide professionnel – Le métier de peintre

Pollution de l’eau sur chantier

- Arrêté du Gouvernement de la région Bruxelles-Capitale du 10/04/2008 - Relatif aux conditions applicables aux chantiers d'enlèvement et d'encapsulation d'**amiante**.

  - Filtration des eaux provenant des zones fermées hermétiquement et des sas humides;
  - Contrôle des eaux rejetées par un laboratoire agréé

  http://app.bruxellesenvironnement.be/listes/?nr_list=0000002

Photo: MATRIciel

Pollution de l’eau sur chantier

- Nettoyage des silos à mortier, des toupies, bétonnières,…

Photos: MATRIciel

- Augmentation du pH de l’eau;
- Matières en suspension;
- Adjuvants

Pollution de l’eau sur chantier

- Nettoyage des façades
  - Ruissellement d’eau: entraînement de matières solides, polluants présents sur le chantier.
  - Produits de nettoyage éventuels

Photos: MATRIciel

Pollution de l’eau sur chantier

- Les déchets présents sur chantier - Ruissellement

Photo: MATRIciel

Pollution de l’eau sur chantier

- Les déchets présents sur chantier

Bouche d’égout à côté des containers à déchets - Photos: MATRIciel

Pollution de l’eau sur chantier

- Zones de stockage - Ruissellement

Photos: MATRIciel

Pollution de l’eau sur chantier

- Epanchements/ fuites de produits chimiques

Photo: MATRIciel

Pollution de l’eau sur chantier

- Produits chimiques: réactifs, adjuvants pour béton, peintures, solvants, dissolvant, diluants, nettoyant, colles, laques, vernis, décapants,…;
- Huiles de décoffrage;
- Carburants et lubrifiants des engins de chantier;
- Forage de pieux;
- Nettoyage des surfaces souillées;
- Nettoyage des camions et engins de chantier;

Photo: MATRIciel

- Fuites de compresseur, groupe électrogène, citernes mobiles;
- Eaux sanitaires;
- …

Pollution de l’air sur chantier

- Arrêté du Gouvernement de la région Bruxelles-Capitale du 10/04/2008 - Relatif aux conditions applicables aux chantiers d'enlèvement et d'encapsulation d'**amiante**.

  - Empêcher les émissions d’amiante dans l’air: démontage manuel, outils adaptés, humidification des matériaux, pulvérisation d’un fixateur, extracteur avec filtre,…
  - Méthode d’enlèvement d’amiante adaptée au type d’amiante: zone fermée hermétiquement, zone semi-hermétique, méthode des sacs à manchons, zone balisée.
  - Contrôles de la concentration en fibres asbestiformes dans l’air déterminées par le PE de classe 1B ou la déclaration de classe 1C

http://www.environnement.brussels/thematiques/dechets-ressources/gestion-des-dechets/les-bons-gestes-par-type-de-dechet/la-gestion-e-5

Pollution de l'air sur chantier

- Arrêté du Gouvernement de la région Bruxelles-Capitale du 22/03/2012 – **Installations de réfrigération**

  - Interdiction d'utiliser des CFC, HCFC et du halon

  <u>Pour les installations classées:</u>

  - Contrôle mensuel visuel,
  - Entretien annuel,
  - Contrôle d'étanchéité,
  - Registre (caractéristiques de l'installation, les interventions, les résultats des contrôles, …)
  - Récupération des fluides frigorigènes
    - Certains fluides frigorigènes usagés sont des « déchets dangereux » → Obligations spécifiques http://www.environnement.brussels/le-permis-denvironnement/les-conditions-specifiques-dexploitation/installations-de-refrigeration-0

Photo: MATRIciel

Pollution de l’air sur chantier

- Arrêté Royal du 26/07/1971 relatif à la création de zones de protection spéciale contre la pollution atmosphérique – **Incinération de déchets** à l’air libre

  - Interdiction de brûler les déchets à l’air libre, à l'exception des déchets végétaux provenant :

    › de l'entretien des jardins;

    › du déboisement ou du défrichement de terrains;

    › d'activités professionnelles agricoles.

Pollution de l’air sur chantier

- RRU – Titre III Chantiers – Dégagement de poussières
  - « Le dégagement de poussières provoqué par le chantier est réduit à son minimum notamment par le recours à des bâches ou à l’arrosage. »

- Activités de démolition,
- Travaux de terrassement,
- Approvisionnements,
- Entreposage et transbordement de sable fin et de granulats,
- Le trafic des engins par temps sec;
- …

Photo: MATRIciel

Pollution de l’air sur chantier

- Nettoyage des façades

Photo: MATRIciel

Pollution de l’air sur chantier

- Poussières:
  - Manipulations de ciment, plâtre, colles en poudre, cendres volantes,…
  - Le percement et la découpe de matériaux;
  - Les travaux de polissage ou de sciage,…

- Les composés organiques volatils (COV):
  - Peintures, laques, vernis, lasures, colles liquides, huiles de décoffrage, décapants chimiques, nettoyants,…

- Fumées des engins de chantier;
- Fumées de soudure;
- …

Travaux de peinture - Photo: MATRIciel

Bonnes pratiques

- Avant le chantier:
  - Plan d'organisation du chantier
    - Intègre les problématiques environnementales;
    - Nécessite de bien prévoir et connaître tous les travaux qui seront effectués, leurs impacts sur l'environnement et les techniques pour les réduire;
  - Informer, sensibiliser, voir former les corps de métiers;
  - Prévoir
    - Un guide de bonnes pratiques;
    - Des consignes simples qui seront rappelées en cours de chantier;
    - Une signalétique, des pictogrammes;
    - Une brochure comprenant les actions mises en place sur le chantier en matière d'environnement, l'emplacement des bennes à déchets, des machines de traitement des eaux usées,…, la signification de la signalétique,…

Bonnes pratiques

- Avant le chantier:
  - Signalétique

Bonnes pratiques

- Pendant le chantier

  - Informer le personnel:

    - Mettre à disposition les guides de bonnes pratiques et les brochures;
    - Communiquer sur les dispositions environnementales retenues;
    - S’assurer que la signalétique est bien comprise par tous;
    - Informer sur les risques environnementaux particuliers d’une opération;
    - Rappeler régulièrement les consignes à appliquer sur le chantier;
    - Sensibiliser les entreprises partenaires.

Bonnes pratiques

- Avant le chantier - Air:
  - Lister les activités productrices de poussières et d'émanations,…(travaux de polissage, de sciage, de menuiserie, travaux utilisant des produits volatils,…)
  - Prévoir les moyens qui seront mis en œuvre pour réduire la quantité de poussières: bâches, humidification,…
  - En cas d'installation de réfrigération existante, prévoir si nécessaire la collecte des fluides frigorigènes;
  - Prescrire des techniques et produits plus respectueux de l'environnement, par exemple:
    - Huiles de décoffrage à base végétale, produits de décoffrage pauvres en solvant. Préférer l'application au rouleau;
    - Peintures avec peu ou sans COV;
    - Huile dure naturelle pour traiter le bois;
    - Colles sans solvants ou remplacées par des fixations mécaniques;

Bonnes pratiques

- Avant le chantier - Air:
  - Prescrire des techniques et produits plus respectueux de l'environnement:
    - Produits labellisés

Label écologique européen (www.ecolabel.be)

Le label « NF environnement » (www.marquenf.com)

Le label « Nature plus » (www.natureplus.org)

Bonnes pratiques

- Pendant le chantier - Air:
  - Les solvants organiques (dans les peintures, solvants, laques, colles,…):
    - Bien ventiler l'espace de travail;
    - Refermer hermétiquement les contenants;
    - Stocker les absorbants souillés et les produits dans des conteneurs fermés hermétiquement;
    - Bien régler, utiliser et entretenir les appareils de vaporisation pour réduire les émissions (huile de décoffrage, peintures,…)
    - Utiliser un rouleau à huiler à la place d'un pulvérisateur pour les coffrages,…

Source: Eco-Conseil: Eco-guide professionnel – Les métiers du bois

Bonnes pratiques

Source: http://www.chantiervert.fr – Arrosage contre les poussières

- Pendant le chantier - Air:
  - Limiter la production de poussière
    - Humidifier les sols, les voies d'accès;
    - Nettoyer les voiries, les abords du chantier et les zones de travail;
    - Protéger du vent les matériaux produisant des poussières (sable, ciment,…);
    - Humidifier les matériaux lors des découpes produisant de la poussière;
    - Découper ou cisailler les matériaux pouvant l'être (ciseaux, lames) plutôt que d'employer une scie;
    - Utiliser des scies circulaires avec une vitesse de rotation la plus lente possible;
    - Utiliser des machines possédant un système d'aspiration de poussières
    - …

Bonnes pratiques

- Pendant le chantier - Air:
  - Limiter la production de poussière
    - Couvrir les bennes et autres conteneurs,…

Source: http://www.chantiervert.fr – Goulotte + bâche

Bonnes pratiques

- Pendant le chantier - Air:
  - Récupérer les fluides frigorigènes

Photo: MATRIciel

Bonnes pratiques

- Avant le chantier - Eau:
  - Obtenir les fiches de sécurité des produits:
    - Identification des substances;
    - Indentification des dangers;
    - Compositions et informations sur les composants;
    - Mesures à prendre en cas de rejet accidentel;
    - Manipulation et stockage
    - Informations écologiques;
    - Considérations relatives à l'élimination;
    - …

Fiche de données de sécurité conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Date d'impression 04.10.2013

modifié 08.02.2013 (F) Version 1.5

Lithofin Rouille-Net

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Code déchets	Nom du déchet
16 03 05*	déchets d'origine organique contenant des substances dangereuses

Les déchets dont signalès par un astèrisque sont considèrès comme des dèchets dangereux conformèment à la directive 91/689/CEE. relative aux dèchets dangereux

Recommandations relatives au produit

Traiter dans un centre d'élimination pour déchets spéciaux, en respectant les prescriptions correspondantes.

Recommandations relatives à l'emballage

Les emballages entièrement vidés peuvent être recyclés.

Bonnes pratiques

- Avant le chantier - Eau:

  - Prescrire des produits et des techniques ayant un moindre impact environnemental (produits moins toxiques, biodégradables,…);

  - Obtenir les agréments nécessaires aux activités:

    - Collecteurs de déchets dangereux, d'huiles usagées, de PCB,…

      Sociétés et professionnels agréés ou enregistrés à Bruxelles:

  - http://www.environnement.brussels/guichet/liste-des-societes-agreees-et-enregistrees?view_pro=1&view_school=1

Bonnes pratiques

- Avant le chantier - Eau:

  - Prévoir:
    - Des zones de stockage à l'abri des intempéries pour les matières premières et les déchets;
    - Des zones de rétention pour entreposer les huiles et produits chimiques;
    - Des bacs de rétention sous les citernes et les matériels en poste fixe (compresseurs, groupes électrogènes…) ;

  - Prévoir des dispositions permettant de limiter la consommation d'eau:
    - Equipements/techniques économes en eau;
    - Utilisation d'eau de pluie;
    - Suivi des consommations d'eau;
    - Détection des fuites;
    - Recycler l'eau dans la mesure du possible;

Bonnes pratiques

- Avant le chantier - Eau:

  - Mettre en place un **plan de gestion des effluents**

    - Nécessite d’estimer les effluents qui seront produits: en quantité et en qualité;

    - Prévoir les volumes de stockage pour liquides usagés et leur destination (filière de collecte, centre de traitement ou d’élimination):

      - Dissolvants, diluants, nettoyants, peintures, vernis,…

    - Prévoir le traitement des eaux usées avant leur rejet dans les égouts;

Bonnes pratiques

- Avant le chantier - Eau:
  - Prévoir le matériel pour le traitement des eaux usées avant rejet dans les égouts:
    - Laitance de béton, mortier, ciment, eaux usées issues des travaux de peinture, plafonnage, eaux issues du forage de pieux, du nettoyage des surfaces souillées, des camions et engins de chantier, eaux de ruissellement polluées,…
    - décantation et neutralisation si nécessaire

Source: Canplas SA – Carrogaz: traitement des eaux de chantier

Source: Canplas SA – Ecoplast: filtre à plâtre et peinture

Bonnes pratiques

- Pendant le chantier - Eau:
  - Entreposer les matières premières de manières à ce qu'elles ne puissent pas se disséminer dans l'environnement;

Photo: MATRIciel

Bonnes pratiques

- Pendant le chantier – Eau
  - Garder le chantier propre

Photo: MATRIciel

Bonnes pratiques

- Pendant le chantier - Eau:
  - Stocker et manipuler les huiles et produits chimiques sur les zones de rétention

Source: Eco-Conseil: Eco-guide professionnel – Chantiers du bâtiment

Bonnes pratiques

- Pendant le chantier - Eau:

  - Stocker les déchets à l'abri des intempéries pour éviter leur dissémination et leur lessivage par les eaux de pluie; avec une attention particulière pour les déchets dangereux (règles particulières en fonction du type de déchet (récipient hermétique, bac de rétention, sol étanche,…);

  - Eliminer correctement les produits: vérifier les fiches de données de sécurité;

  - Etancher la zone destinée à recevoir les bennes de tri sélectif;

  - Protéger le réseau public pour éviter tout risque de pollution ou de colmatage soit en l'occultant, soit en utilisant les avaloirs existants suffisamment dimensionnés pour placer un panier amovible à filtration.

Bonnes pratiques

- Pendant le chantier - Eau:
  - Maintenir fermés les divers contenants présents sur le chantier (bidons, fûts…) et les protéger des intempéries.
  - Etiqueter correctement les fûts, bidons, cuves et faire apparaître clairement les dangers liés au produit.
  - Limiter le stockage de produits dangereux ou polluants au strict besoin.
  - Stocker le carburant dans des réservoirs spécialement conçus pour les chantiers;

Bonnes pratiques

- Pendant le chantier - Eau:

  - Prendre les dispositions nécessaires pour éviter:

    - les déversements et fuites lors de l’application et de la manipulation de produits, entretenir les pulvérisateurs et leurs buses pour éviter les fuites et des surconsommations;
    - les déversements lors du transport, de l’entreposage et du transbordement des produits divers,
    - les déversements lors du plein d’essence ,
    - les fuites des citernes mobiles et des conduites de combustibles,

Bonnes pratiques

- Pendant le chantier - Eau:
  - Récupérer les liquides épanchés avec du produit absorbant (chiffons, sciure de bois, copeaux, sable ou granulés absorbants). Ces produits souillés seront éliminés dans des filières adaptées.

Photo: MATRIciel

  - Entretenir correctement les engins de chantier pour éviter les fuites d'huiles et de carburant. Réaliser l'entretien sur une zone étanche.

Bonnes pratiques

- Pendant le chantier - Eau
  - Stocker et traiter les eaux usées:
    - peinture, béton, mortier, ciment, plâtre,…
    - Récupérer les laitances de béton issues du lavage des bennes ou des centrales à béton;
    - décantation et neutralisation + entretien des machines
    - Contrôle du pH avec bandelette indicatrice avant tout déversement d'eau
    - Recyclage de l'eau possible

Source: http://www.chantiervert.fr – Bac de rétention

Source: n-ecobac (http://www.n-ecobac.fr/)

Bonnes pratiques

- Pendant le chantier - Eau
  - Stocker et traiter les eaux usées:
    - Nettoyer le matériel de peinture (rouleaux, pinceaux,…) avec une machine de lavage.

Source: CNIDEP: Guide VEMat peintures – *Aquacleanor AS 80K*

Bonnes pratiques

- Pendant le chantier:
  - Signaler **immédiatement** tout accident ou incident de nature à porter préjudice à l'environnement.
  - En cas de pollution accidentelle: **Appelez le 100**

Outils, sites internet, etc. intéressants :

- Le SYNAD (Syndicat national des adjuvants pour bétons et mortiers) a établi une classification pour l'utilisation de produits de substitution pour les agents de démoulage: http://www.synad.fr/Agents-de-Demoulage
- Ecomet: http://www.ecomet.fr/
- Eco-Conseil - Eco-guides professionnels http://www.ecoconseil.org/decouvrir-nos-actions/conception-d-outils-et-de-documents/eco-guides-professionnels
- CNIDEP, 2011: Guide VEMat peintures. http://www.cnidep.com/validations_techniques.html
- Chantier vert: http://www.chantiervert.fr/index.php

Ce qu’il faut retenir de l’exposé

- De nombreuses activités liées au chantier sont susceptibles de polluer l’eau et l’air;
- Afin de limiter l’impact de ces activités, il est nécessaire:
  - De prescrire des produits et des techniques les moins polluantes tout en gardant la qualité souhaitée;
  - Mettre en place un plan d’organisation du chantier qui reprend les problématiques environnementales y compris la gestion des effluents.
  - Informer et sensibiliser les différents corps de métiers à la problématique environnementale et aux dispositions prises sur chantier;

Contact

MATRIciel s.a.

Maggy HOVERTIN

Bio ingénieur

Place de l’Université 25, Etg.2. 1348 Louvain-la-Neuve

☎ : 010 / 24.15.70

E-mail : hovertin@matriciel.be

MERCI…