POLYTECH TOURS
Département
Aménagement et Environnement
35 allée Ferdinand de Lesseps 37200 TOURS

université de TOURS

Annexes du rapport de stage individuel

4ème année

Amélioration des performances environnementales

SNCF Réseau

Infralog ITIF UP101

75 rue Emmanuel Arago

Noisy-le-Sec 93130

SNCF RÉSEAU

Tuteur entreprise :
Jean-Sébastien Castelan
Chef d'Unité de Production

Tuteur académique :
Sébastien Larribe

Matéo Segrada

UIT

2020-2021

Annexes

Voici la liste des différentes annexes que vous pourrez consulter ci-dessous :

- Annexe 1 : Plan d'Assurance Environnement de COLAS GC pour le projet 2QP – Source : Interne SNCF (Pages 31 à 92)
- Annexe 2 : Mémoire Ecologique – Matéo Segrada – 2021 (Pages 93 à 114)
- Annexe 3 : Présentation de sensibilisation environnementale – Matéo Segrada 2021 (Pages 115 à 120)
- Annexe 4 : Fiches Synthèses des Fiches de Sécurité (4 sur les 27) – Matéo Segrada – 2021 (Pages 121 à 124)
- Annexe 5 : Livret de Présentation du week-end de Grutage sur 2QP – Elias Rayeh et Matéo Segrada – 2021 (Pages 125 à 134)
- Annexe 6 : Planning Travaux CCU-VSG – Matéo Segrada – 2021 (Page 136)

Annexe 1 : Plan d'Assurance Environnement de COLAS GC pour le projet 2QP – Source : Interne SNCF

COLAS
GÉNIE CIVIL

PLAN D'ASSURANCE ENVIRONNEMENT
POLE D'ECHANGE MULTIMODAL DE CRETEIL-POMPADOUR
CREATION D'UN 2nd QUAI

SNCF RÉSEAU

Maîtrise d'Ouvrage Gares & Connexions	Maîtrise d'Ouvrage SNCF Réseau
SNCF GARES & CONNEXIONS DIRECTION DES GARES D'ILE DE FRANCE Direction de projets Lignes D&R 10 rue Camille Moke 93212 LA PLAINE SAINT DENIS Cedex	DG ILE-DE-FRANCE DIRECTION DE LA MODERNISATION ET DU DEVELOPPEMENT Département Projets et appuis aux projets- Pôle PSE – Groupe PO 10 rue Camille Moke 93212 LA PLAINE SAINT DENIS Cedex

Maîtrise d'Œuvre Générale	Maîtrise d'Œuvre Travaux	Maîtrises d'Œuvre Etudes	
SNCF RÉSEAU DG ILE-DE-FRANCE DMD - Département Projets et appuis aux projets- Pôle PSE – Groupe MOFG 10 rue Camille Moke 93212 LA PLAINE SAINT DENIS Cedex	SNCF RÉSEAU DG ILE-DE-FRANCE DVD Infralog Travaux Ile-de-France 87 rue du Charolais 75012 PARIS	SNCF SNCF GARES & CONNEXIONS DIRECTION DES GARES D'ILE DE FRANCE Département Conception Réalisation 16, avenue d'Ivry 75013 PARIS	SNCF RÉSEAU DG ILE-DE-FRANCE DIRECTION DES ETUDES 54 rue du Commandant Mouchotte 75699 PARIS Cedex

Groupement d'entreprises		
COLAS GC COLAS GÉNIE CIVIL	BERTHOLD berthold	SOLEFFI soleffi

Ligne n° 830 000 - Paris Gare de Lyon à Marseille St Charles

POLE D'ECHANGE MULTIMODAL DE CRETEIL-POMPADOUR

CREATION D'UN 2nd QUAI

MARCHE M01 : GENIE CIVIL / OUVRAGES D'ART

PAE COLAS

ÉTABLI PAR	VÉRIFIÉ PAR	APPROUVÉ PAR
Valentin PAILLOUX	**Jean-François AGNES**	**LAURENT CABARET**
Signé le : 09/07/2020	Signé le : 09/07/2020	Signé le : 09/07/2020

HISTORIQUE DES VERSIONS

Indice	Date	Description sommaire des modifications
0	05/06/2020	Première diffusion
A	09/07/2020	Mise à jour suite VISA N° 03 du 29/06/2020

Nom du fichier	Codification du document
PAQ COLAS	2QP-M01-CGC-PAE-GC-003

Codification

Projet	Marché	Entreprise / Emetteur	Type	Sous-Type	Numéro	Indice	Echelle	Format
2QP	M01	CGC	PAE	SO	003	A	SO	A4

2 / 63

SOMMAIRE

1 - Préambule 6

2 - Démarche environnementale 7

2.1 - Un démarche environnementale baptisée « OSMOSE » 7

2.2 - Une structure dédiée aux problématiques d'environnement 8

2.3 - La politique environnementale de COLAS Ile de France Normandie 9

2.4 - Déclaration d'engagement 10

3 - Champs d'application du présent PAE 11

4 - Description sommaire du projet 11

5 - Organisation générale du projet 14

5.1 - Identification des intervenants 14

5.2 - Le groupement d'entreprises ..... 15 5.3 - Organigramme et organisation 15

5.3.1 - Cellule Pilotage et Etudes 15

5.3.2 - Cellule Production 16

5.3.3 - Définition des responsabilités et mission 17

6 - Enjeux environnementaux et sociétaux du chantier 18

6.1 - Les parties prenantes du chantier 18

6.2 - Analyse des enjeux du chantier 18

6.2.1 - Enjeux identifiés par COLAS 19

6.2.2 - Enjeux identifiés dans la notice de respect de l'environnement ..... 20 6.2.3 - engagements de la MOA vis-à-vis des enjeux environnementaux 21

7 - Mesures générales de réduction des impacts environnementaux du chantier 23

7.1 - Maîtrise des poussières 24
7.2 - Maîtrise des polluants gazeux 25
7.3 - Maîtrise du bruit 26
7.4 - Maîtrise des rejets aqueux et des déversements 28
7.5 - Préservation des arbres et zones naturelles sensibles 31
7.6 - Gestion des plantes invasives 33
7.7 - Propreté du chantier et des chaussées 35
7.8 - Maintien des cheminements piétons, accès riverains et trafic 37
7.9 - Information et dialogue avec les riverains 39
7.10 - Economie des ressources 40

8 - Contrôles 42

8.1 - Contrôle interne : modalités 42
8.2 - Contrôle externe : modalités 42
8.3 - Plan de contrôle 43
8.4 - Gestion des non conformités 43

9 - Formation et sensibilisation 44

9.1 - Enjeux 44
9.2 - Outils ..... 45 9.3 - Procédure d'urgence (POI) 50

10 - Schéma organisationnel du suivi et de l'élimination des déchets52

10.1 - Tri des déchets 53
10.1.1 - Enjeux 53
10.1.2 - Identification des déchets 53
10.1.3 - Modes de tri ..... 54 10.1.4 - Découverte de terres potentiellement polluées 55

10.2 - Suivi 55
10.2.1 - Traçabilité et registre des déchets 55
10.2.1 - Conformité des exutoires 56
10.2.2 - Tableau de Synthèse des déchets générés par le chantier 56
10.3 - Information / Sensibilisation 58
10.4 - Plan de contrôle environnemental 59

11 - Responsabilité sociétale de l'entreprise 60
11.1 - Politique RSE 60
11.1.1 - Les trois enjeux stratégiques 60 11.1.2
- Les cinq enjeux majeurs ..... 61 11.2 -
Performance en matière de RSE 62
11.2.1 - Principe de l'évaluation EcoVadis 62
11.2.2 - Résultats de l'évaluation EcoVadis 63

VISA du 29/06/2020 :

Fiche N° 03

- Le PAE doit respecter la NRE jointe au DCE marché. La zone de travaux se situe dans le lit majeur de la Seine, zone d'aléa de submersion comprise entre 1 et 2 m.

Réponse COLAS : Pièce ajouté aux documents de référence.

- L'entreprise produira une analyse de risques pour s'assurer du respect du code du travail pour mettre en sécurité ses travailleurs

Réponse COLAS : Les analyses de risques seront produites avec les procédures travaux et à travers le PPSPS.

1 - Préambule

Ce document a pour but de présenter d'une part la volonté de l'entreprise à mettre en place un système de management environnemental, et d'autre part la procédure que l'entreprise souhaite mettre en œuvre au sein de cette politique environnementale.

Toutes les procédures relatives aux problèmes pouvant être rencontrés sur le chantier seront détaillées dans ce document.

Documents de référence :

- Documents relatifs à la norme iso 14001.
- Décret 95-79 du 23/01/1995 fixant les prescriptions prévues par l'article 2 de la loi 92-1444 du 31/12/1992 relative à la lutte contre le bruit et relative aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation.
- Décret 95-408 du 18/04/1995 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la Santé Publique : article R48-5.
- Arrêté du 18/03/02 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.
- Loi n° 75-633 du 15/07/75 modifiée par la loi n° 88-1261 du 30/12/88, la loi n° 92-646 du 13/07/92, la loi n° 92-1336 du 16/12/92, la loi n° 95-101 du 02/02/95 et la loi n° 96-1182 du 30/12/96, relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.
- Décret n° 77-974 du 19/08/77 relatif aux informations à fournir au sujet des déchets générateurs de nuisances (DIS).
- Décret n° 79-981 du 21/11/79 portant réglementation de la récupération des huiles usagées.
- Arrêté du 04/01/85 relatif au contrôle des circuits d'élimination des déchets générateurs de nuisances.
- Décret n° 94-609 du 13/07/94 portant application de la loi n° 75-633 du 15/07/75 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux et relatif, notamment, aux déchets d'emballage dont les détenteurs ne sont pas les ménages.
- Circulaire n° 97/15 du 09/01/97 relative à l'élimination des déchets amiante-ciment générés lors des travaux de réhabilitation et de démolition du bâtiment et des travaux publics, des produits amiante-ciment retirés de la vente et provenant des industries de fabrication d'amiante-ciment et des points de vente ainsi que tous autres stocks.
- Décret 2002-540 du 18/04/02 relatif à la classification des déchets.
- Décret n° 98-679 du 30/07/98 relatif au transport par route, au négoce et au courtage de déchets.
- Décret du 12/05/99 relatif à la mise sur le marché des piles et accumulateurs et à leur élimination.
- Arrêté du 22/01/97 créant une zone de protection spéciale contre les pollutions atmosphériques en Ile de France : article 18-4.
- La Notice de Respect de l'Environnement du projet : DE ENV SP-021_2-0-NRE

2 - Démarche environnementale

2.1 - Un démarche environnementale baptisée « OSMOSE »

Colas Ile-de-France Normandie a déployé une démarche interne pour l'acceptation sociétale des chantiers baptisée OSMOSE. Cette démarche de sensibilisation permet de rappeler à l'ensemble de nos collaborateurs les enjeux et les pratiques incontournables pour réduire l'impact de nos chantiers.

Cette démarche a été construite pour apporter une réponse aux riverains, commerçants, voisins, automobilistes, ... qui acceptent de moins en moins les nuisances et impacts des chantiers.

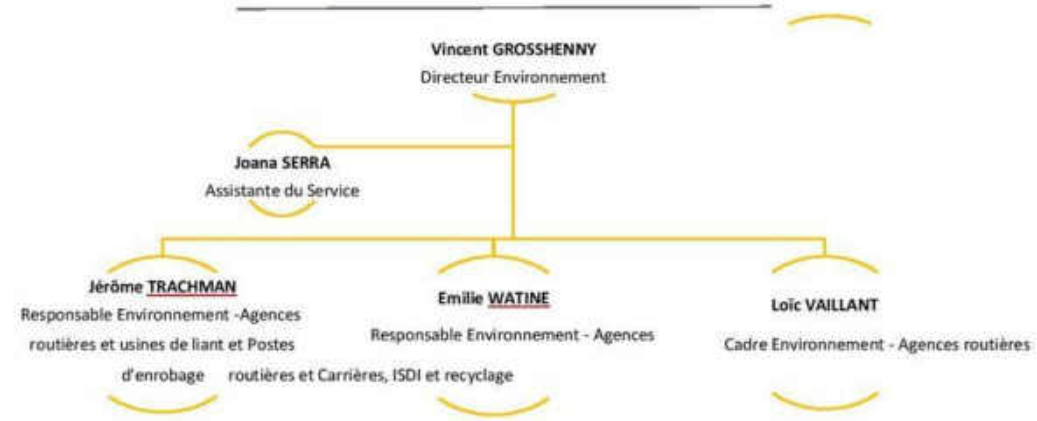
COLAS Ile-de-France Normandie a appelé cette démarche OSMOSE qui signifie en biologie « équilibre entre deux milieux » mais qui veut également dire vivre en harmonie ! C'est ce que nous recherchons pour nos chantiers qui doivent tendre vers un minimum d'impacts sur leur environnement.

Les équipes travaux des agences de COLAS Ile-de-France Normandie doivent respecter ces dix engagements :

- Maîtrise du **bruit**
- Maîtrise des **poussières** et des polluants gazeux
- Maintien des **cheminements** piétons, accès riverains et trafic
- **Propreté** du chantier et des chaussées
- Préservation des **arbres** et **zones naturelles** sensibles
- Tri et valorisation des **déchets** et déblais
- Maîtrise des **rejets** aqueux et des **déversements**
- Stockage sécurisé des **liquides polluants**
- **Économie** des ressources carburant, électricité, eau...
- Information et **dialogue** avec les **riverains**

2.2 - Une structure dédiée aux problématiques d'environnement

Pour assurer le déploiement de sa politique et atteindre les objectifs fixés, COLAS Ile-de-France Normandie dispose d'une Direction Environnement, chargée de mettre en œuvre la politique Environnement de la filiale. Cette direction se compose d'un Directeur Environnement, spécialiste des questions environnementales, et d'une équipe qui relaie sur le terrain la démarche. Cette structure permet de consolider une véritable culture environnement à tous les niveaux de la société.



Dans le cadre de la présente opération, la Direction Environnement assiste les équipes d'encadrement et d'exécution des chantiers par :

- Identification et analyse des impacts environnementaux
- Aide à la proposition de solutions et conception du projet
- Conseils pour la prise en compte de l'environnement dans la préparation du chantier et l'exécution des travaux
- Audits sur le terrain, sensibilisation du personnel
- Toute autre action pouvant s'avérer nécessaire ou faisant partie d'une démarche d'amélioration continue
- Présence aux réunions « environnement » organisées par la MOA

La Direction Environnement est force de conseil pour assurer la préservation du milieu naturel et la bonne gestion des déchets de chantier. Elle intervient dès que nécessaire sur le chantier pour s'assurer du respect des procédures environnementales, et déclencher les réunions de formation et de sensibilisation du personnel qui s'avèrent nécessaires.

2.3 - La politique environnementale de COLAS Ile de France Normandie

COLAS Ile-de-France Normandie a déployé un système de management QSE intégré qui comprend une démarche environnementale forte portée par la Direction Générale. Une politique environnementale traduit cet engagement :

COLAS
ÎLE-DE-FRANCE NORMANDIE

Politique Environnement de Colas Île-de-France Normandie

Les activités de COLAS Île-de-France Normandie sont en interaction permanente avec l'environnement, que ce soit sur les chantiers ou sur les sites fixes tels que les postes d'enrobage, carrières, usines de liants, ateliers, installations de tri ou de stockage de déchets... Par « environnement », COLAS Île-de-France Normandie entend les Hommes, la faune, la flore, l'air, les sols et le milieu naturel dans lequel sont prélevées les ressources (granulats, bitume...) ou stockés les déchets.

COLAS Île-de-France Normandie s'est engagé à mener ses activités de manière responsable et exemplaire en respectant les exigences réglementaires et en adoptant une démarche environnementale et sociétale basée sur la maîtrise des risques et sur l'identification d'opportunités.

Les trois principaux axes de cette démarche sont :

- **Acceptation sociétale de ses chantiers et sites fixes** : COLAS Île-de-France Normandie adapte ses activités aux évolutions sociétales en intégrant les attentes de ses clients et de la société civile et en agissant pour maîtriser ses nuisances afin de rendre ses activités le plus acceptable possible. COLAS Île-de-France Normandie a notamment initié une démarche d'acceptation sociétale de ses chantiers appelée OSMOSE.
- **Déchets et économie circulaire** : COLAS Île-de-France Normandie a saisi depuis déjà longtemps l'importance des enjeux liés aux déblais et déchets des chantiers du bâtiment, des travaux publics et de la déconstruction. Cela se traduit par :
  - L'utilisation dans ses opérations dès que cela est possible de matériaux issus du recyclage et l'orientation préférentielle des déchets et déblais générés sur chantiers vers des filières de réutilisation, recyclage ou valorisation
  - La poursuite du développement de plateformes de tri et de recyclage et des filières d'élimination pour les déblais ne pouvant être valorisés

  COLAS Île-de-France Normandie favorise ainsi l'économie circulaire et permet d'économiser les ressources naturelles.
- **Énergie et gaz à effet de serre** : En réduisant l'énergie consommée, COLAS Île-de-France Normandie fait baisser ses émissions de gaz à effet de serre et contribue à la lutte contre le changement climatique. Dans le cadre de sa démarche CLEANERGIE, COLAS Île-de-France Normandie met en œuvre des actions d'économie d'énergie efficientes.

Des objectifs prioritaires pour chacun de ces trois axes sont définis et annexés à la politique et les actions pour les atteindre sont fixées à tous les niveaux pertinents de la filiale.

Par sa démarche environnementale, COLAS Île-de-France Normandie est engagée dans une spirale vertueuse qui allie les intérêts économiques, sociétaux et environnementaux et qui concourt à pérenniser ses activités.

Magny-les-Hameaux, le 02 avril 2019

Didier MANSEAU
Président

L'agence Génie Civil, en tant qu'entité travaux de COLAS Ile-de-France Normandie, a intégré et décliné les objectifs prioritaires de cette politique dans son organisation :

- **L'acceptation sociétale des chantiers et des sites fixes :** L'agence GC IdF adhère à la démarche d'acceptation sociétale des chantiers appelée OSMOSE et applique les moyens de maîtrise des nuisances générées par les travaux, en particulier le bruit, les poussières et la gêne aux riverains et usagers de la route.
- **La gestion des déchets** : en privilégiant la valorisation ou le recyclage au détriment de l'élimination, par une gestion exemplaire basée sur le tri et le suivi des déchets vers les exutoires agréés ;
- **Les économies d'énergie et la limitation des gaz à effet de serre** : en utilisant des produits recyclés (moins de raffinage de produit bitumineux, moins de transport) et en privilégiant les enrobés tièdes (économie

de 15% par rapport à des produits chauds). Dans ce cadre, l'agence GC IdF peut utiliser un logiciel spécialisé SEVE® qui permet de quantifier les économies en énergie et gaz à effet de serre des éco-variantes proposées.

2.4 - Déclaration d'engagement

Je soussigné, Monsieur Romain ROPION, agissant en qualité de Chef d'Agence et garant des règles et procédures énoncées dans le présent Plan d'Assurance Environnement, m'engage :

- À mettre en œuvre pour la réalisation des travaux, un Plan d'Assurance Environnement (PAE), établi à partir des informations données dans le présent SOPAE, et qui couvrira l'ensemble des exigences décrites dans les pièces écrites de la consultation dont j'ai pris connaissance ;
- À mettre en œuvre pour la réalisation des travaux, un Plan de Suivi et d'Élimination des Déchets, établi à partir des informations données dans le SOSED, qui visera la réduction, le tri et le réemploi des déchets produits lors des travaux ;
- À porter mes efforts sur la gestion des déchets et notamment la meilleure valorisation possible de mes déchets de chantiers en recourant à des filières dûment autorisées et adaptées aux déchets à traiter ;
- À m'assurer de l'application de ces plans d'assurance environnement et plan de suivi et d'élimination des déchets, par mes collaborateurs, les fournisseurs et les sous-traitants éventuels intervenant au titre du marché ;
- À m'assurer de leur efficacité.

Saint-Denis, le jeudi 04 Juin 2020 **Romain ROPION**

Chef d'Agence Génie Civil

COLAS
COLAS Ile France Normandie - Agence Génie Civil
39, Boulevard Ornano – Tour PLEYAD 2
93200 - SAINT-DENIS – Tel : 01 55 90 08 66

3 - Champs d'application du présent PAE

Le PAE concerne toutes les opérations liées aux travaux du groupement Colas Génie Civil, BERTHOLD et SOLEFFI sur le chantier de création d'un second quai à la gare de Créteil Pompadour, sur la ligne D du RER, le long de la voie V2M, en lisière du Technicentre de Villeneuve Saint-Georges et d'une passerelle de franchissement des voies.

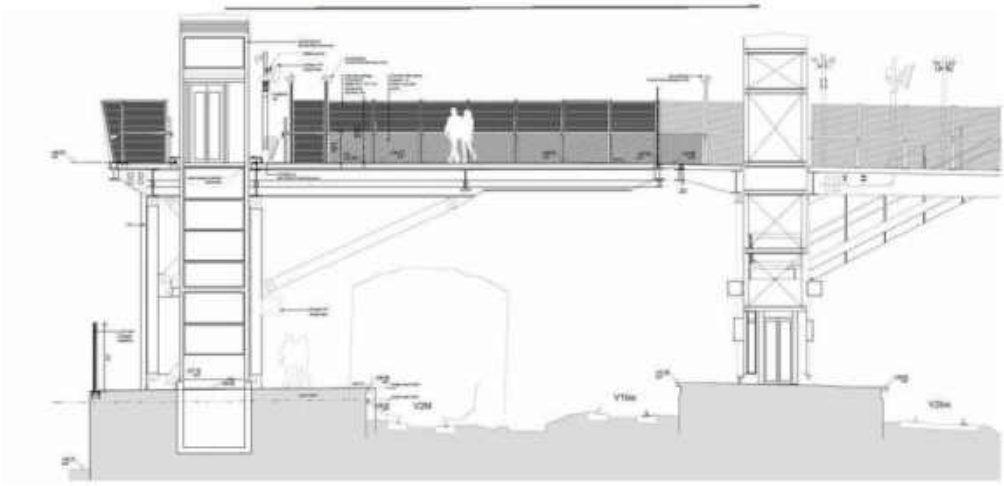
4 - Description sommaire du projet

Département	Val de Marne (94)
Communes	Créteil
Nature des travaux	❖ La préparation de chantier, DICT, relevé des existants, recherche de réseaux ❖ Les études d'exécution et visa ❖ Les installations de chantier, les clôtures ❖ La fabrication en usine d'une passerelle et d'abris de quai ❖ La pose de la structure de la passerelle sur OCP ❖ L'équipement de la passerelle et ses deux escaliers ❖ La création d'un quai mi haut sur pilotis ❖ Le rehaussement réversible de ce quai à 920 mm ❖ L'assainissement du quai et de la passerelle ❖ La création de rampes d'accès coté Paris et Province ❖ La pose des nouveaux abris de quai ❖ L'ensemble des essais et contrôles ❖ Les OPR, les finitions ❖ Le nettoyage général et le repli des installations de chantier
Période de préparation	Comprise dans le délai global d'exécution
Délais d'exécution	Délai global : 923 jours calendaires 10 délais partiels

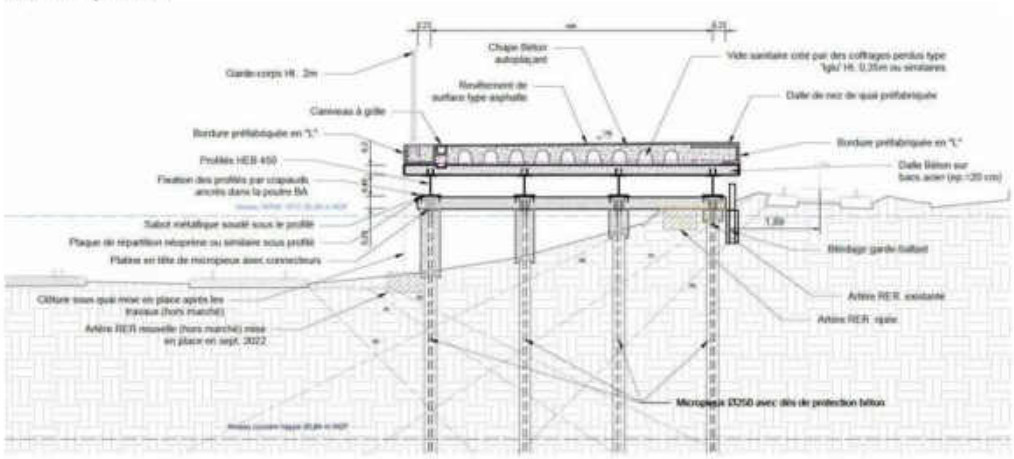
Le projet

La gare existante :

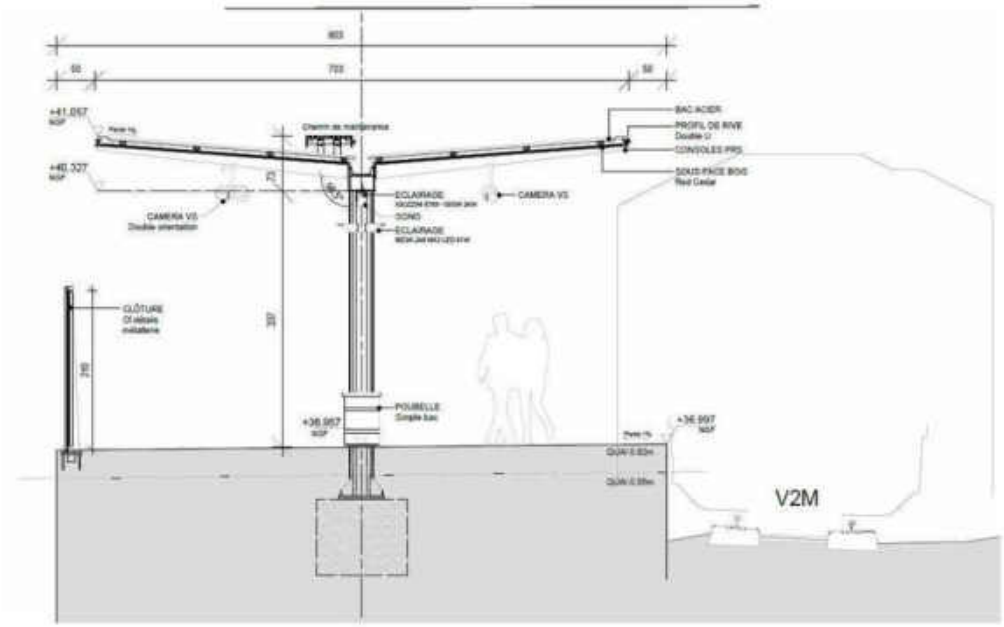
La passerelle d'accès au quai 2 :



Quai sur pilotis :



Abris de quai :



5 - Organisation générale du projet

5.1 - Identification des intervenants

Maîtres d'Ouvrage	
SNCF Réseau *10 Rue Camille MOKE* *Campus Rimbaud* *93 212 SAINT DENIS*	***Monsieur Bruno MAHEUT (PRM)***
SNCF Mobilités *10 Rue Camille MOKE* *Campus Rimbaud* *93 212 SAINT DENIS*	***Monsieur VALTON (PRM)***

Maître d'Œuvre Générale	

SNCF Réseau *10 Rue Camille MOKE* *Campus Rimbaud* *93 212 SAINT DENIS*	***Monsieur Olivier BOUTINAUD (MOEG)***

Maître d'Œuvre Études	
SNCF RESEAU ***Pole Études Sud Paris*** *4, rue Ferrus* *75683 PARIS Cedex 14*	

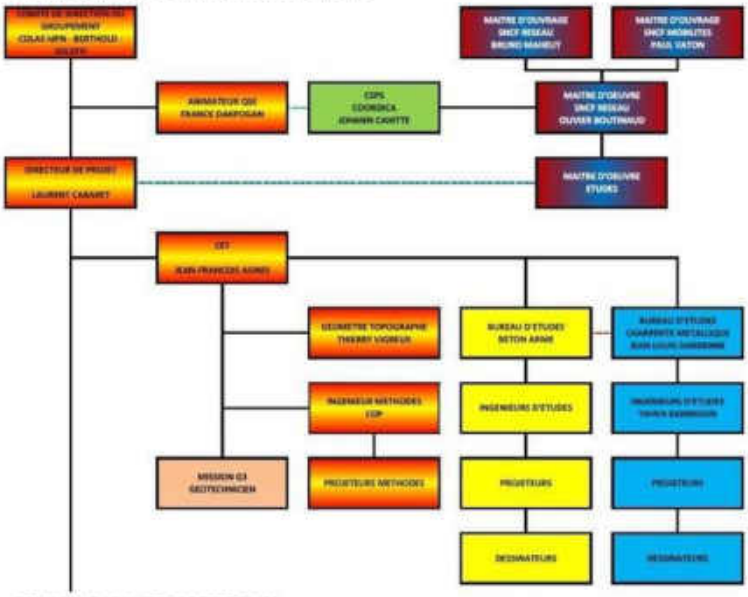
5.2 - Le groupement d'entreprises

Pour assurer la réussite de ce projet, dans les délais impartis et dans le respect des attentes environnementales et techniques, nous avons constitué un groupement cohérent d'entreprises conjointes, accompagné d'un sous-traitant déclaré possédant l'expérience nécessaire, les qualifications et des moyens humains suffisants.

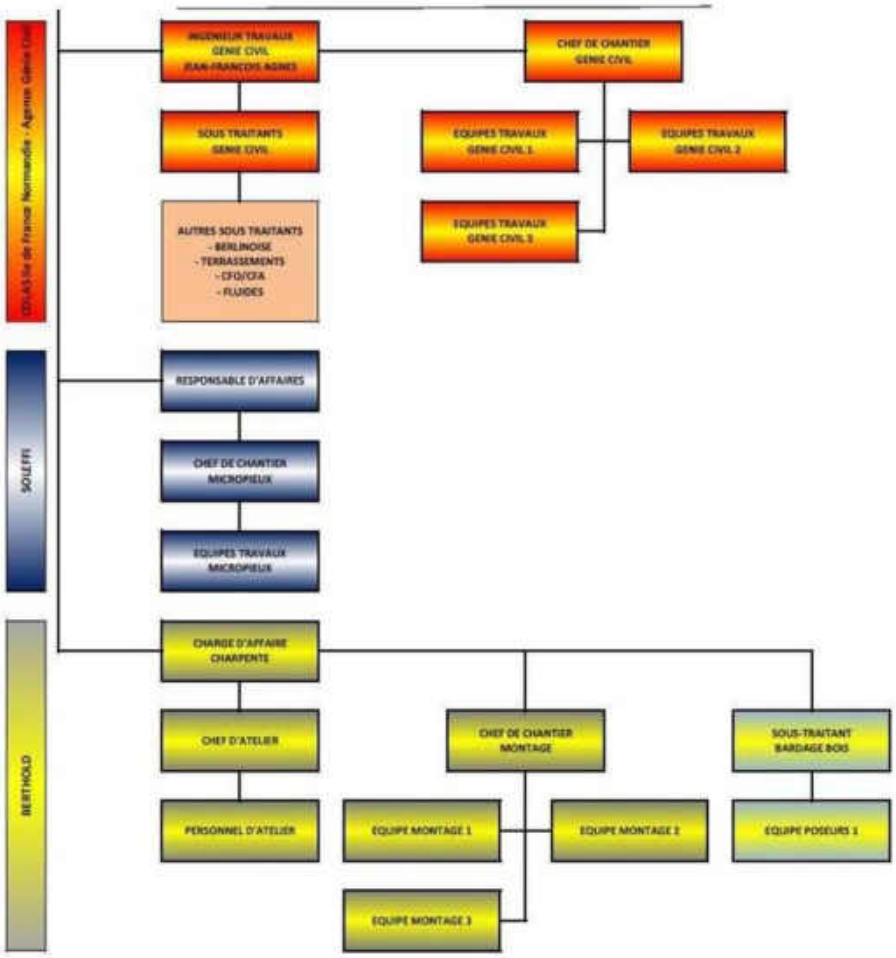
	COLAS Ile de France Normandie **Mandataire du groupement** **> Agence Génie Civil** 30, rue Gabriel Péri – 92110 Clichy M. Romain Ropion	Pilotage et Génie Civil Serrurerie
	BERTHOLD **Co-traitant** **> Siège Social** 114, rue du Rattentout 55320 Dieue sur Meuse	Charpente métallique Passerelle, quais et abris
	SOLEFFI **Co-traitant** **> Siège Social** 15/19, rue de la Fosse Montalbot 91270 Vigneux-sur-Seine	Micropieux

5.3 - Organigramme et organisation

5.3.1 - CELLULE PILOTAGE ET ETUDES



5.3.2 - CELLULE PRODUCTION



5.3.3 - DEFINITION DES RESPONSABILITES ET MISSION

- <u>Conducteur de travaux</u>
  - Définit les méthodes et les matériels nécessaires à l'exécution des travaux ;
  - Organise le contrôle des travaux ;
  - Organise l'intervention des sous-traitants et prestataires de service ;
  - Valide et est responsable de la mise en place et de l'application du SOPAE ;
  - Valide le PAE ;
  - Valide la procédure de situations d'urgence ;
  - A autorité pour arrêter le chantier en cas d'incident environnemental grave ;
  - Est informé des non-conformités relevées sur le chantier ainsi que des actions correctives décidées après audit concernant son chantier ;

- Assure le traitement des demandes des parties intéressées en ce qui concerne les problèmes environnementaux ;
- Fait respecter les consignes environnementales du chantier ;
- Vérifie que le contrôle interne soit bien réalisé ;
- Anime l'ensemble du personnel, y compris les sous-traitants, sur les objectifs environnementaux ;
- Veille à l'adhésion de l'ensemble du personnel, y compris les sous-traitants, aux objectifs environnementaux ;
- Fait respecter la réglementation environnementale en vigueur sur le chantier.

- Chef de chantier
  - Exécute les consignes environnementales données par le conducteur de travaux ;
  - Complète le journal du chantier sur le suivi environnemental (registre déchets...) ;
  - Transmet les consignes environnementales communiquées par le responsable environnement et veille à leur application au niveau des ateliers de travail ;
  - Organise les réunions d'information / sensibilisation du personnel à l'environnement ;
  - Rappelle les consignes environnementales dès que nécessaire et lors de chaque intervention dans une zone sensible (nappe, cours d'eau, réseaux, ...) ;
  - Assure la surveillance du chantier afin de faire respecter les mesures de protection de l'environnement correspondant aux engagements ;
  - Transmet les fiches d'anomalies au conducteur de travaux ;
  - Veille à la propreté du chantier ;
  - Gère le plein des engins sur le chantier tout en respectant les consignes environnementales ;
  - Assure la maintenance et l'entretien des engins, notamment en cas d'incidents ponctuels ; - S'assure du traitement des pollutions éventuelles ;
  - Prend en charge l'évacuation et le traitement des déchets collectés sur le chantier ; - Conserve et enregistre les bordereaux de suivi et bons d'enlèvement des déchets.

- Compagnon
  - Respecte et applique les consignes environnementales : Tri des déchets, Stockage des produits chimiques sur rétention, Respect des zones sensibles, ... ;

Maintien la propreté du chantier.

6 - Enjeux environnementaux et sociétaux du chantier

6.1 - Les parties prenantes du chantier

Les chantiers de BTP sont susceptibles de générer des nuisances et impacts qui peuvent avoir des conséquences sur les « parties prenantes directes ». Dans ces parties prenantes, nous considérons tous les éléments sensibles qui peuvent être impactées par les opérations prévues dans le cadre du marché. Les éléments sensibles sont récapitulés dans le schéma suivant.

6.2 - Analyse des enjeux du chantier

La lecture des différents documents du maché (et notament la NRE) et les visites effectuées sur site ont permis d'identifier les différentes parties prenantes directes que nous considérons comme des « éléments sensibles » présents dans l'environnement du chantier, et susceptibles d'être atteints par ces nuisances et impacts potentiels.

6.2.1 - ENJEUX IDENTIFIES PAR COLAS

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des enjeux du chantier.

Parties prenantes	Éléments sensibles identifiés	Impacts / nuisances prévisibles	Enjeux
ACTIVITES ECONOMIQUES	Gare de Créteil Pompadour Technicentre de Villeneuve Saint Georges	- nuisances acoustiques et vibrations - accessibilité restreinte - propreté du chantier et des chaussées	Fort
RIVERAINS ET USAGERS DE LA ROUTE	- Accès Chenal Musey - Villes de Choisy le Roi et Villeneuve Saint Georges	- nuisances acoustiques et vibrations - accessibilité restreinte - perturbation du trafic routier - propreté du chantier et des chaussées	Fort
PIETONS / PMR	- accès à la gare ...	- accessibilité restreinte - propreté du chantier et des chaussées	Moyen

EAU	- nappe souterraine affleurante - Zone inondable. La zone travaux se situe dans le lit majeur de la Seine, Zone d'aléa de submersion comprise entre 1 et 2 m.	- pollution en matière en suspension (MES) - pollution hydrocarbures - pollution par laitance de béton - chute d'éléments dans cours d'eau	Fort
BIODIVERSITE	- arbres - zones naturelles - espèces protégées faune / flore	- sans objet	Faible
SOLS / SOUS SOLS	- Risque pyrotechnique	- Explosion - Arrêt de l'exploitation	Fort
AIR	- proximité activités riveraines - proximité zones naturelles - réchauffement climatique	- envol de poussières - émission de polluants gazeux - émission de gaz à effet de serre	Moyen
RESSOURCES NATURELLES	- consommation de carburants - consommation de matériaux de construction - consommation en électricité - consommation en eau - utilisation de matériel et consommables	- impacts environnementaux et sanitaires liés à leurs extractions, leurs utilisations et leurs destructions - génération de déchets	Fort

6.2.2 - ENJEUX IDENTIFIES DANS LA NOTICE DE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

Dans le secteur du projet, les éléments les plus marquants dans les différentes composantes de l'environnement sont les suivants :

Milieu physique :
La zone des travaux se situe en milieu urbain, à proximité de voies ferroviaires.

Risque naturel :
La zone de travaux se situe dans le lit majeur de la Seine, zone d'aléa de submersion comprise entre 1 et 2 m.

Contexte réglementaire du projet – Loi sur l'eau

Le projet de création d'un second quai en gare de Créteil-Pompadour entre dans le champ d'application des procédures environnementales suivantes :

- La gare de Créteil-Pompadour est située dans le lit majeur de la Seine (zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure). Les travaux pourraient être soumis à une procédure loi sur l'eau au titre de la rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques), dès lors que la surface des installations, des ouvrages et remblais aménagés au sol excède 400m².

Afin de s'affranchir de la conduite des procédures loi sur l'eau :

- Le quai projeté sera un ouvrage transparent aux écoulements des eaux et aux crues. Techniquement cela se traduit par la conception d'un quai possédant une structure sur pilotis, limitant son emprise dans la zone inondable à moins de 400 m².
- Les installations de chantier devront faire l'objet d'un aménagement spécifique (pilotis, ...) pour être placées au-dessus des Plus Hautes Eaux Connues et ainsi rester sous le seuil des 400m².

- La commune de Créteil est soumise au Plan de Prévention du Risque d'Inondation (PPRI) de la Marne et de la Seine dans le Val-de-Marne approuvé par arrêté préfectoral le 12 novembre 2007. Les installations de chantier ainsi que la zone de travaux se situent en zone « orange » (autre espace urbanisé soumises à un aléa fort à très fort).

La mise en place des installations de chantier devra respecter les prescriptions établies dans le règlement du PPRI pour ces zones.

6.2.3 - ENGAGEMENTS DE LA MOA VIS-A-VIS DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Une attention particulière, relative à la protection et la préservation des milieux concernés par les travaux, est demandée pour les travaux.

Ainsi, le groupement s'engage à respecter les prescriptions suivantes :

Travaux dans le lit majeur d'un cours d'eau

E1 : Les constructions favorisant la transparence hydraulique devront être privilégiées en réalisant des constructions sur pilotis (base vie) afin que les planchers habitables ou fonctionnels soient situés au-dessus de la côte des plus hautes eaux connues (PHEC : crue de référence de 1910 de la Marne et de la Seine). Des dispositifs de vidange et de pompage devront être prévus pour les planchers inondables.
E2 : Les installations de production des fluides et les alimentations en fluide devront être situées au-dessus de la côte des PHEC ; en cas d'impossibilité, les réseaux et alimentations doivent être protégés et il doit être possible de les isoler du reste de l'installation.
E3 : Les produits consommables nécessaires au chantier (huiles, hydrocarbures, etc) devront être stockés dans des conditions maximales de sécurité.
E4 : Des bacs de rétention devront être mis en place dans les zones de stockage des produits consommables ainsi que dans les zones d'entretien et de ravitaillement des engins de chantier et dans les zones de manutention du chantier.
E5 : Les produits dangereux ou polluants, notamment les substances entrant dans le champ d'application des arrêtés ministériels des 21 février 1990 et 20 avril 1994 relatifs à la définition des critères de classification et des conditions d'étiquetage et d'emballage des préparations dangereuses, devront être stockés dans des « citernes ».
E6 : Les citernes enterrées d'hydrocarbure ou contenant des produits dangereux ou polluants sont autorisées à condition de résister aux sous-pressions hydrostatiques et, pour les citernes d'une capacité supérieure à 3m3 de comporter une double enveloppe.

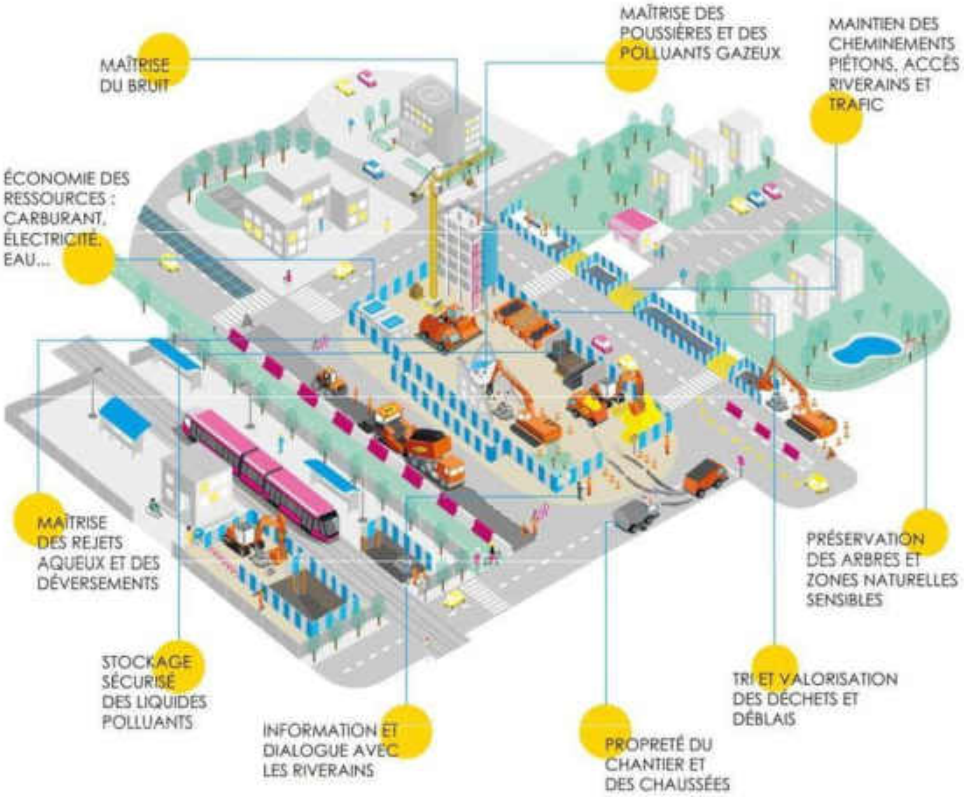
E7 : Les citernes non enterrées devront être fixées à l'aide de dispositifs résistants à une crue atteignant la côte des PHEC.
E8 : Les matériels et produits susceptibles d'être emportés par la crue, entreposés à l'extérieur au-dessous de la côte des PHEC devront être arrimés ou placés dans des enceintes closes ou évacués hors zone inondable.
E9 : Lorsqu'il n'est pas possible d'installer ou de stocker tous les matériels et produits sensibles à l'eau au-dessus de la côte des PHEC, prévoir des dispositifs permettant leur déplacement aisé vers des planchers non inondables (moyens de manutention adaptés par exemple).
E10 : Les fondations et les parties de bâtiments construites sous la cote des P.H.E.C. doivent être réalisées avec des matériaux insensibles à l'eau.
E11 : Les rejets des installations sanitaires de chantier devront être récupérés dans des bacs étanches et évacués dans un centre de traitement ; aucun rejet d'eaux vannes ne doit s'effectuer directement dans le milieu naturel.
E12 : Les équipements destinés à lutter contre les pollutions accidentelles de toutes origines devront être maintenus en permanence sur le site pendant toute la durée du chantier.
E13 : Les véhicules et engins mobiles parqués au niveau du terrain naturel devront être placés de façon à ce qu'ils conservent leurs moyens de mobilité et de manoeuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide.
E14 : Les installations temporaires représentant un obstacle à l'écoulement des crues devront être démontables dans un délai de 24h afin de les évacuer pour éviter toute aggravation des inondations.
E15 : Le personnel en charge de la réalisation des travaux sera soigneusement sensibilisé aux risques d'inondation et de pollution des eaux. L'application des prescriptions énumérées ci-dessus sera vérifiée par le conducteur de travaux.
E16 : Il sera demandé au titulaire du marché d'établir un plan d'évacuation en cas de crue. Ce plan détaillera pour chaque phase, les modules évacuables et précisera les moyens mis en œuvre, selon le type d'installations, pour permettre une évacuation dans les meilleurs délais.

Communication du chantier : Bruit

E17 : Le titulaire du marché devra présenter à la MOA des solutions pertinentes pour répondre à l'enjeu bruit (voir notamment le chapitre 6 du présent dossier). Il sera demandé au titulaire du marché de réaliser un planning bruit, notamment concernant les activités les plus bruyantes.
E18 : Le Dossier Bruit de Chantier pour l'ensemble des travaux devra être fourni par l'entreprise pendant la phase de préparation des travaux et fourni à la maitrise d'œuvre 2 mois avant le début des travaux.

7 - Mesures générales de réduction des impacts environnementaux du chantier

La démarche d'acceptation des chantiers de COLAS Ile-de-France Normandie intègre les mesures générales de **réduction des impacts environnementaux** selon **dix engagements** :



Le tri et la valorisation des déchets et déblais sont traités dans le chapitre SOSED.

7.1 - Maîtrise des poussières

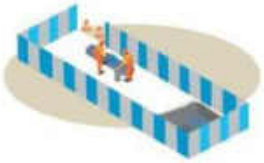
Les émissions de poussières sur les chantiers proviennent de très **nombreuses sources**. Après leur mise en suspension dans l'air, elles peuvent **impacter les riverains** (dépôts sur voitures, salissures...) mais aussi les **zones naturelles sensibles** voisines de l'opération. Les émissions de poussières contribuent également à la **dégradation de la qualité de l'air**.
Il est donc très important de veiller à **limiter les émissions de poussières**.

SOURCES D'EMISSION DE POUSSIERES

- Déplacement de véhicules/engins sur des **pistes non revêtues** ou chaussées poussiéreuses
- **Tronçonnage** de matériaux
- Travaux de **déconstruction** de bâtiment / rabotage / concassage / criblage ...
- Opérations de **chargement / déchargement** de matériaux
- Opérations de **traitement de sols** (utilisation de liants = produits pulvérulents).

NOS ACTIONS POUR LIMITER LES EMISSIONS DE POUSSIERES

- **Maintien les voies de circulation propres**
- **Arrosage régulier** des voies de circulation par temps sec
- Stockage sous bâches à l'abri des vents des matériaux pulvérulents
- Limitation des travaux à risque d'émissions de poussières par vents forts
- **Respect / réduction de la vitesse** sur le chantier pour limiter l'envol de poussières
- **Mise à disposition de points d'eau** sur le chantier pour satisfaire les besoins en arrosage
- Réalisation systématique **des travaux de tronçonnage / carottage avec pulvérisation d'eau** – éloigné le plus possible des populations sensibles
- Réalisation des travaux de **déconstruction avec pulvérisation d'eau**
- Vérification du bon fonctionnement du **système de maitrise des poussières des raboteuses** (pulvérisation d'eau ou aspiration/filtration)
- **Bâchage des camions si besoin** dès leur chargement pour les matériaux pulvérulents
- Pour les opérations de traitement au liant hydraulique :
  - Interdiction d'épandre du liant lors des vents forts (> 40 km/h)
  - Vérification du bon fonctionnement de la rampe de brumisation / jupes pour abattre les poussières lors de l'épandage
  - Vérification de l'absence d'émission de poussières lors des opérations de transfert de liants.



PLAN DE CONTROLE ENVIRONNEMENTAL « POUSSIERES »

Actions / controles	Qui	Frequence	Point d'arret
Définition, en fonction de la sensibilité du chantier, des mesures organisationnelles et techniques visant à limiter les émissions de poussières	Conducteur de travaux	Avant le démarrage du chantier	
Information / sensibilisation des compagnons portant sur les spécificités environnementales du chantier	Chef de chantier	Au démarrage du chantier	
Mise en place des actions définies visant à maitriser les poussières	Chef de chantier	Au démarrage du chantier	

Vérification / remise à niveau des mesures visant à maitriser les poussières	Chef de chantier	1 / jour	
Alerte du MOA/MOE en cas de plainte riverain relatif à la poussière	Conducteur de travaux	A chaque plainte	Oui

7.2 - Maîtrise des polluants gazeux

Les polluants gazeux émis dans l'air sur les chantiers sont susceptibles d'avoir un impact global sur le **réchauffement climatique** (émission de gaz à effet de serre) mais aussi sur la qualité de l'air local.
Ils **peuvent être également à l'origine d'odeurs** susceptibles d'incommoder les riverains de nos chantiers. Il est donc très important de veiller à **limiter les émissions de polluants gazeux**.

SOURCES D'EMISSION DE POLLUANTS GAZEUX

- **Combustion de carburant** dans les moteurs thermiques des :
  - Engins de chantier, camions et véhicules légers
  - Groupes électrogènes et compresseurs
  - Matériel thermique du type tronçonneuse / découpeuse
- Utilisation de produits avec **solvants volatils** (colles, peintures…)
- **Application d'enrobés chauds**.

NOS ACTIONS POUR MAITRISER LES POLLUANTS GAZEUX

- **Moteurs coupés** en cas d'arrêt prolongé (> 3 min)
- **Conduite souple** (engins et véhicules) : nos chauffeurs ont reçu une formation à l'éco conduite afin de les sensibiliser aux avantages d'une conduite plus souple afin de réduire la consommation de carburant et les rejets
- **Vitesse bridée** à 82 Km/h pour les poids lourds : une réduction de 8 Km/h permet une diminution de 4% des rejets de gaz à effet de serre ; les fourgons sont quant à eux bridés à 110 km/h
- **Maintien / entretien régulier** de nos engins / véhicules / matériels en bon état de fonctionnement (nettoyage, changements des filtres à air…)
- **Parc matériel conforme** aux spécifications européennes (conformes à la norme euro 5-6)
- Vérification tous les mois de la **pression des pneus** des camions / véhicules
- **Optimisation des transports** : double fret, approvisionnement sur des installations de production de matériaux voisines du chantier…
- Utilisation systématique de **l'essence 2T/4T sans benzène**
- Achat privilégié de **matériel fonctionnant sur batterie**
- Utilisation privilégiée de produits sans solvant volatil
- Utilisation des **débituminants / anticollants d'origine végétale**
- Mise en œuvre **d'enrobés tièdes** lorsque cela est possible : une baisse de la température des enrobés de 12°C permet de réduire de moitié les émissions de fumées de bitume
- **Interdiction de brûler** des déchets sur le chantier.

PLAN DE CONTROLE ENVIRONNEMENTAL « POLLUANTS GAZEUX »

Actions / controles	Qui	Frequence	Point d'arret
Information / sensibilisation des compagnons portant sur les spécificités environnementales du chantier	Chef de chantier	Au démarrage du chantier	
Mise en place des actions définies visant à limiter l'émission de polluants gazeux	Chef de chantier	Au démarrage du chantier	

Vérification / remise à niveau des mesures visant à limiter l'émission de polluants gazeux	Chef de chantier	1 / jours	
En cas de rejet anormal d'un engin / véhicule / matériel, stopper le matériel et informer le locatier ou l'atelier de l'agence	Chef de chantier	En cas d'anomalie	

7.3 - Maîtrise du bruit

Le bruit est la **première cause de plaintes des riverains des chantiers**, c'est aussi un enjeu important pour la santé de nos collaborateurs. Il est notamment source de stress et de fatigue. Le bruit peut être accompagné de vibrations.
La maitrise du bruit est donc une priorité pour faire accepter les activités du chantier auprès des riverains.

SOURCES DE BRUIT

- **Outils pneumatiques** : marteaux piqueurs, compresseurs, vibreurs béton
- **Matériel de découpe** / meulage : découpeuse, scie de sol, meuleuse
- Les **engins / véhicules** de chantier.

NOS ACTIONS POUR MAITRISER LE BRUIT

- Planification / Organisation / Information :
  - **Définition de la sensibilité du chantier** et des phases des travaux les plus bruyants lors de la préparation du chantier
  - Mise en place de mesures organisationnelles : utilisation des cabanes de chantier, engins, stockage des matériels comme écrans, aménagement d'une aire de retournement pour éviter les manœuvres de recul (limitation des bips de recul)
  - Définition si nécessaire d'un planning des opérations bruyantes, les concentrer dans le temps
  - Définition si nécessaire d'un planning de livraison
  - **Information des riverains** : la communication avec les riverains est essentielle au bon déroulement du chantier. **Les riverains accepteront d'autant plus facilement de subir ces nuisances s'ils en connaissent l'objet et la durée**, et qu'on leur aura présenté un interlocuteur accessible par téléphone au cas où un problème se présente
  - Utilisation de matériels récents, conformes aux réglementations et régulièrement entretenus (marquage « CE »)
  - En cas de risque lié aux vibrations : réalisation systématique d'un **constat d'huissier** avant le démarrage des travaux.

- Mise en place des mesures visant à limiter le bruit, définies lors de la préparation du chantier et :
  - **Utilisation de matériels/ outils adaptés et/ou capotés** et en bon état de sorte à réduire significativement les émissions sonores ;
  - **Respect des horaires de travail** du chantier. Toute activité du chantier la nuit est interdite entre 20h et 7h, sauf autorisation spéciale accordée par le maître d'œuvre ;
  - **Entretien des pistes et voies de circulation** chantier pour éviter les nuisances sonores liées au passage des camions dans des « nids de poule » ou dénivellation ;
  - **Utilisation de matériels électriques** préférentiellement aux matériels pneumatiques (à service rendu équivalent).

- Sensibilisation du personnel afin d'éviter les bruits intempestifs :

- **Conduite souple** par du personnel qualifié et formé (formation éco conduite, CACES, etc.) ;
- **Arrêt des moteurs** des outils / matériels immédiatement en fin de tâche, ou en cas d'arrêt prolongé pour les engins (> 3 min)
- **Interdiction de crier** ou d'utiliser le klaxon sans raison… sauf en cas d'urgence
- **Respect des règles de circulation** : limitation de la vitesse à 20 km/h dans l'emprise du chantier.

PLAN DE CONTROLE ENVIRONNEMENTAL « BRUIT »

Actions / controles	Qui	Frequence	Point d'arret
Définition, en fonction de la sensibilité du chantier, des mesures organisationnelles et techniques visant à limiter les nuisances sonores	Conducteur de travaux	Avant le démarrage du chantier	
Réalisation d'un constat d'huissier (risque lié aux vibrations)	Conducteur de travaux	Avant le démarrage du chantier	
Information / sensibilisation des compagnons portant sur les spécificités environnementales du chantier	Chef de chantier	Au démarrage du chantier	
Mise en place des mesures de protection définies visant à limiter les nuisances sonores	Chef de chantier	Au démarrage du chantier	
Vérification / remise à niveau des mesures de protection	Chef de chantier	1 / jour	
Si nécessité d'adapter les horaires de chantier, validation par le MOA/MOE	MOA / MOE	Au besoin	Oui
Alerte du MOA/MOE en cas de plainte riverain relatif au bruit et/ou vibration	Conducteur de travaux	A chaque plainte	Oui

7.4 - Maîtrise des rejets aqueux et des déversements

Les chantiers sont susceptibles d'avoir un **impact sur la qualité des eaux de surface, des sols et sous-sols**. En effet, l'utilisation et le **déversement accidentel de liquides polluants** ou le ruissellement des eaux qui entraine des « coulées de boue » peuvent créer des **pollutions** des cours d'eau, des zones humides et des sols. L'objectif est d'une part de préserver la ressource en eau, et d'autre part de protéger le milieu naturel.

SOURCES SUSCEPTIBLES DE CREER UNE POLLUTION DES EAUX OU DES SOLS

- Manutention / utilisation / stockage / déversement de **liquides polluants** (carburants, huiles, désactivant…)
- **Ruissellement** des eaux sur des zones décapées ou sur des zones de stockage de matériaux (entrainement des sédiments et autres polluants)
- Laitance des bétons
- Lavage des véhicules/engins.

NOS ACTIONS POUR MAITRISER LES REJETS AQUEUX ET LES DEVERSEMENTS

- Formation du personnel sur la conduite à tenir en cas de pollution accidentelle :
  - Accueil du personnel en début de chantier
  - Rappel de la **consigne « que faire en cas de déversement accidentel** ? » pour déploiement dès que nécessaire

- L'accident doit être immédiatement identifié (nature des polluants, milieu concerné, ...) et signalé à la personne compétente présente sur le chantier
- Le responsable environnement du chantier et le maître d'œuvre doivent également être averti dans les plus brefs délais
- Le matériel nécessaire à la remédiation d'une pollution (**kit antipollution**, engins d'excavation...) est présent en permanence sur le chantier et dans les engins.

- Alimentation en eau :
  - Soumis aux **autorisations provisoires ou déclarations** auprès des services gestionnaires et de la police de l'eau
  - Recours à des eaux non potables dès que possible (arrosage des voies, compactage, etc.)
  - **Pompage dans le milieu naturel interdit** (sauf accord de la police de l'eau et du Maître d'œuvre)
  - Sensibilisation du personnel sur la conduite à tenir pour préserver la ressource en eau - Gestion raisonnée des besoins en eau.
- Rejets aqueux :
  - **Rejets directs, non traités dans le milieu naturel (cours d'eau, bassins ...) interdits**, sauf accord express du maître d'œuvre, après contrôle de la qualité des eaux
  - Vidange et traitement des eaux sanitaires (fosse étanche) dès que nécessaire par un organisme agréé ou toilette chimique
  - Aucun nettoyage de toupies réalisé sur le chantier mais uniquement en centrale à béton ou dans une zone appropriée.

- Evaluation des risques de pollution dans les rejets aqueux en phase de préparation de chantier et mettre en place un **assainissement provisoire** si nécessaire, par exemple :
  - Mise en place d'un **séparateur hydrocarbures** sur une aire de lavage / de ravitaillement

- Autre exemple : pour **traiter les sédiments provenant du ruissellement** des eaux sur les surfaces décapées :
  - Création de fossés de collecte dirigés vers un bassin de décantation provisoire et passage par un filtre avant rejet dans un écoulement superficiel
  - Mise en place d'enrochements / seuils pour diminuer la vitesse de l'eau dans les fossés
  - Mise en place de barrage filtrant (botte de paille, géotextile).

Exemple de filtres à paille

- <u>Stockage / utilisation des produits polluants :</u>
  - **Stockage sur rétention correctement dimensionnée,** sur des aires prédéfinies au projet d'installation de chantier des produits liquides susceptibles de polluer les eaux ou les sols
  - Manipulation de produits polluants si **présence d'un kit antipollution** ou d'absorbants
  - **Etiquetage réglementaire** des récipients avec présence de FDS du produit utilisé
  - Les **produits phytosanitaires** ne doivent pas être utilisés dans les zones urbaines, pour les autres zones présence d'un **agrément**
  - Répandage des couches d'accrochage exclu en cas d'orage menaçant / pluie, sauf demande expresse formalisée du Maître d'Œuvre
  - Recours à un **produit débituminant** (non nocif pour l'environnement) sur polyane (table finisseur notamment) et récupération pour traitement des déchets générés
  - Utiliser des **produits non étiquetés** en substitution des produits dangereux, exemple : débituminant / anticollant et huile de décoffrage d'origine végétale

- <u>Ravitaillement/ entretien/ stationnement des engins et véhicules :</u>
  - Réalisation des **entretiens** (ex : vidange) **à l'atelier de l'agence**, sauf cas d'urgence (rupture flexible, etc. => avec moyens adaptés), et récupération des huiles usagées selon la réglementation en vigueur
  - **Lavage des engins** (toupie béton notamment, finisseur) effectué sur **aire de lavage** ou interdit sur le chantier
  - **Sensibilisation du personnel** et des intervenants extérieurs (porteurs carburant, etc.) aux consignes environnementales et aux particularités du chantier à travers un accueil spécifique
  - **Approvisionnement en carburant** effectué à partir d'un porteur intervenant à la demande équipé d'un **kit anti-pollution** et d'un dispositif de rétention (**bac anti-égouttures**), et à **une distance appropriée des zones à risques** (cours d'eau, etc.)

Toute pollution occasionnée doit être traitée immédiatement et est prioritaire à l'avancement du chantier.

PLAN DE CONTROLE ENVIRONNEMENTAL « REJETS AQUEUX »

Actions / controles	Qui	Frequence	Point d'arret
Définition, en fonction de la sensibilité du chantier, de mesures organisationnelles et techniques visant à maitriser les rejets aqueux (assainissement provisoire, aire de ravitaillement…)	Conducteur de travaux	Avant le démarrage du chantier	Oui
Information / sensibilisation des compagnons portant sur les spécificités environnementales du chantier	Chef de chantier	Au démarrage du chantier	
Mise en place des mesures de protection définies pour maitriser les rejets aqueux et les déversements	Chef de chantier	Au démarrage du chantier	
Vérification / remise à niveau des mesures de protection	Chef de chantier	1 / semaine et après chaque pluie importante	
Vérification de la présence d'un kit antipollution dans les engins / sur chantier	Chef de chantier	Au démarrage du chantier	
Pour l'alimentation en eau du chantier, vérification des autorisations nécessaires avant branchement	MOA / MOE	Au démarrage	Oui
Alerte du MOE/MOA de tous déversements accidentels de produits / déchets liquides dangereux	Conducteur de travaux	En cas de déversement	Oui

7.5 - Préservation des arbres et zones naturelles sensibles

Les activités liées aux chantiers de BTP peuvent impacter les arbres et les zones naturelles sensibles. Par zones naturelles sensibles, on entend par exemple : **cours d'eau, zones protégées** (présence de faune/flore remarquables), **champ de captage d'eau potable, zones humides** …
En amont du chantier, pendant et après le chantier, toutes les actions nécessaires – bien souvent cadrées par des arrêtés préfectoraux – sont prises par l'ensemble des intervenants chantier pour **préserver la biodiversité et les zones sensibles**.

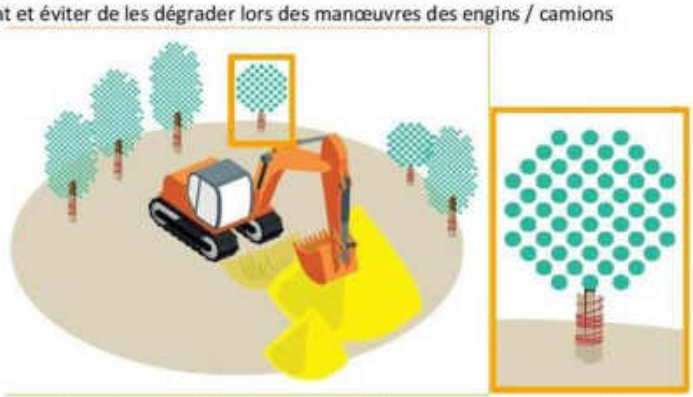
SOURCES DE DEGRADATIONS DES ARBRES ET ZONES NATURELLES SENSIBLES

- **Utilisation / circulation des engins / véhicules** sur le chantier
- **Terrassement** à proximité de zones sensibles
- **Activités bruyantes** à proximité de zones sensibles
- **Déversement** accidentel.

NOS ACTIONS POUR LA PRESERVATION DES ARBRES

- **Identification** des arbres à conserver au démarrage du chantier, élagage et défrichement « sauvage » interdit
- Mise en place de mesures pour protéger :
  - Le **tronc** : des éventuels impacts liés à l'évolution des engins : protection avec des planches de bois ou fourreaux sur une hauteur de 2 m
  - Le **système racinaire** : des éventuels travaux de terrassement réalisés à proximité immédiate : mettre en place un balisage d'au moins 2 m autour du tronc avec de la rubalise par exemple

- Les **branches** : rester vigilant et éviter de les dégrader lors des manœuvres des engins / camions



- L'**entreposage de matériaux** (pierres, briques, essence, huile ou toutes substances chimiques ou toxiques) ainsi que la **circulation** de engins sont **interdits** à proximité directe des arbres ;

Exemples de système de protection des arbres

- Dans le cadre du défrichement prévu au chantier, il sera réalisé de la manière la plus respectueuse possible en intégrant notamment :
  - La **protection des emprises périphériques** hors projet
  - La **protection de la faune présente** au droit des superficies défrichées
  - La **conservation des terres dites « végétales »**
  - La **protection** temporaire contre **l'érosion des sols**
  - Les **travaux d'abattage et de défrichement** interviendront **en dehors des périodes de reproduction**.

NOS ACTIONS POUR LA PRESERVATION DES ZONES NATURELLES SENSIBLES

- Des mesures sont définies lors de la préparation de chantier pour limiter l'impact de nos activités sur les zones naturelles sensibles (exemple : **assainissement provisoire, barriérage**...)
- Discussion autour des enjeux organisée au démarrage du chantier avec l'ensemble du personnel ;
- En cas de présence d'une espèce animale protégée sur le chantier, mise en place d'une **procédure spécifique** pour avertir les équipes
- Tout **stockage de produit polluant est interdit** à proximité de ces zones et se fera sur rétention adaptée

- Un **balisage et/ou un panneautage** adaptés est mis en place autour des zones naturelles sensibles rappelant les interdictions (exemple : pas de ravitaillement, pas d'entretien des engins et pas de stockage de produits polluants, pas d'émission de poussières, pas de bruit…). Ces zones pourront être définies lors de la visite préalable
- **Interdiction d'accès** dans les zones naturelles sensibles
- Implantation des stockages de matériaux / matériels en dehors des zones naturelles sensibles.

⚠ **En cas de dégradation d'arbre ou d'une zone naturelle sensible, les travaux sont immédiatement arrêtés.**

L'encadrement travaux, le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage sont directement informés.

Exemples de clôture de protection

PLAN DE CONTROLE ENVIRONNEMENTAL « BIODIVERSITE »

Actions / controles	Qui	Frequence	Point d'arret
Définition des arbres et zones naturelles sensibles à préserver durant la durée du chantier	MOA / MOE	Avant démarrage du chantier	Oui
Information / sensibilisation des compagnons portant sur les spécificités environnementales du chantier	Chef de chantier	Au démarrage du chantier	
Mise en place des mesures de protection définies pour s'assurer de la préservation des arbres et zones naturelles sensibles	Chef de chantier	Au démarrage du chantier	
Vérification / remise à niveau des mesures de protections	Chef de chantier	1 / jour	
Vérification de l'absence de produits potentiellement polluants à proximité des zones naturelles sensibles	Chef de chantier	1 / jour	
Alerte du MOA/MOE suite à tout incident portant atteinte à l'intégrité de l'arbre (système racinaire…) ou de la zone naturelle sensible	Conducteur de travaux	Immédiatement après incident	Oui

7.6 - Gestion des plantes invasives

La réalisation de chantiers de BTP implique souvent des déblais et des remblais de terres. Un des enjeux de ces mouvements de déblais est d'empêcher la **propagation d'espèces invasives** via les déblais ou du matériel souillé. Ces plantes invasives sont une menace pour l'environnement et la **biodiversité** car elles se propagent facilement et rapidement au détriment des plantes locales qu'elles finissent par étouffer et remplacer.

SOURCES DE PROPAGATION DE PLANTES INVASIVES

- Le déplacement de matériaux contaminés
- La réapparition suite au traitement / à l'évacuation de terres
- L'apport de racines / rhizomes / « propagules » par les engins

NOS ACTIONS POUR LA GESTION DES PLANTES INVASIVES

- Sensibilisation des collaborateurs et des entreprises extérieures :
  - Apprendre aux intervenants du chantier à **reconnaitre les principales plantes invasives** : Renouée du Japon, Robinier Faux Acacia, Ailanthe glanduleux
  - Actions de sensibilisation et rappels sur le chantier en cas de sensibilité particulière.

- Si la plante invasive a été identifiée avant le démarrage du chantier :
  - **Identification et balisage de la zone d'apparition de la plante invasive**
  - Application de la méthode de **gestion définie avec le maître d'ouvrage** pour limiter la propagation et / ou l'élimination des plantes invasives :
    - Isolement avec un balisage défini
    - Eloignement des stocks de matériaux propres pour éviter la propagation
    - Fauchage et évacuation des végétaux
    - Evacuation des terres polluées/ végétaux dans des centres spécialisés
    - Recouvrement de la zone avec une géomembrane spécifique

- **Restreindre l'utilisation de terre végétale contaminée** et interdire son utilisation en dehors des limites du chantier
- **Nettoyage des engins ayant manipulé des terres contaminées** ou ayant évolué en zone infestée
- Gestion spécifique des déchets par une **équipe sensibilisée aux problématiques des plantes invasives** :
  - Aucun déchet végétal n'est laissé en zone « propre »
    - Ramassage de l'ensemble des résidus et stockage dans des bennes adaptées · Si la plante invasive est découverte au cours du chantier :
- **Alerte du maître d'œuvre / du maître d'ouvrage**.
- **Balisage de la zone contaminée**
- Mise en place d'un **plan de gestion et d'élimination** le cas échéant

PLAN DE CONTROLE ENVIRONNEMENTAL « PLANTES INVASIVES »

Actions / controles	Qui	Frequence	Point d'arret
Plantes invasives identifiés avant le démarrage du chantier : définition / validation des mesures de gestion des plantes invasives	MOA / MOE	Avant démarrage du chantier	Oui
Plantes invasives découvertes en cours de chantier : alerte du MOA / MOE et définition	Conducteur de travaux	A la découverte	Oui
/ validation des mesures de gestion des plantes invasives			
Mise en place des mesures de gestion définies pour les plantes invasives	Chef de chantier	Après validation des mesures	
Alerte du MOA/MOE suite à toute réapparition de plantes invasives	Conducteur de travaux	Immédiatement après incident	Oui

7.7 - Propreté du chantier et des chaussées

Les **salissures des chaussés** et des abords des chantiers est une des **principales gênes ressenties par les riverains et les usagers de la route**. Au- delà de **l'image négative** véhiculée, des chaussées sales nuisent à la **sécurité des usagers** de la route et, salissent leurs véhicules. Colas Ile-de-France Normandie met systématiquement des **mesures en place pour maintenir propres et rangés ses chantiers** et leurs abords pendant toutes les phases de travaux.

SOURCES DE SALISSURES SUR LE CHANTIER ET LES CHAUSSEES

- Livraison de matériaux
- Circulation de véhicules de chantier sur la route
- Opération de terrassement
- Stockage de matériaux, de matériels et de déchets

NOS ACTIONS

POUR ASSURER LA PROPRETE DU CHANTIER ET DES CHAUSSEES

- Avant le chantier : planification du zonage du chantier en définissant les :
  - Zone de stationnements des différents véhicules et engins
  - Zone de cantonnements / containers
  - Aires de livraisons et stockage des matériaux
  - Aires de tri et stockage des déchets ou matériaux en attente de réemploi

- Pendant la phase des travaux : entretien de la propreté du chantier :
  - **Maintien propre des chaussées** attenantes au chantier ; intervention d'une balayeuse en cas de besoin
  - **Maintien propre de la zone déchets** et les bennes/poubelles correctement triées - **Maintien propre de l'emprise du chantier**
  - **Ramassage des déchets au sol**, les déchets seront rapportés au dépôt si pas de bennes correspondant aux déchets, évacuation rapide des bennes/poubelles pleines
  - **Interdiction de brûler les déchets**
  - **Maintien des stockages de façon ordonné** et bien identifié et évacuation des matériels pas ou plus utilisés - **Stockage des liquides polluants sur rétention**
  - **Maintien les containers propres et rangés**, balayage des cantonnements, nettoyage des sanitaires, tenir à jour les affichages, utilisation de lave-bottes si présents...

  - Si besoin, organisation d'un **"moment coup de propre"** quotidien pour adopter les bonnes pratiques : une personne désignée à tour de rôle, ou toute l'équipe, range, nettoie, ramasse les déchets.

- Après le chantier : laisser une zone propre :
  - **Évacuation des déchets** et du matériel usagé - Les **matériaux restants doivent être repris**
  - **Nettoyage des dépôts de poussières et autres salissures** générés par le chantier

PLAN DE CONTROLE ENVIRONNEMENTAL « PROPRETE »

Actions / controles	Qui	Frequence	Point d'arret

Définition des différentes zones de stockage sur chantier	Conducteur de travaux	Avant le démarrage du chantier	
Information / sensibilisation des compagnons portant sur les spécificités environnementales du chantier	Chef de chantier	Au démarrage du chantier	
Vérification de l'état de propreté général du chantier et des chaussées attenantes	Chef de chantier	1 / jour	
Alerte du MOA/MOE en cas de dépôt sauvage de déchet dans l'emprise chantier	Conducteur de travaux	Immédiatement après incident	Oui

7.8 - Maintien des cheminements piétons, accès riverains et trafic

La **gêne occasionnée** par les chantiers est **difficilement acceptée par les riverains et les commerçants** alentour : difficultés à circuler, perte d'accès aux habitations ou commerces, modifications de circulation... Pour limiter au maximum cette gêne, mais aussi pour des raisons de sécurité, COLAS Ile-de-France Normandie doit être **rigoureux dans son organisation de chantier** en séparant clairement les chantiers des zones laissées à la circulation piétonne ou automobile. Ces zones doivent être aménagées, signalées et balisées avec les moyens appropriés. La sécurité de nos collaborateurs est également en jeu.

SOURCES DE LA GENE

- Intervention directe sur la chaussée, la route ou le trottoir
- Stockage de matériaux / d'engins sur ces mêmes zones
- Déviation de voies

NOS ACTIONS POUR GARANTIR LES ACCES ET LIMITER LA GENE

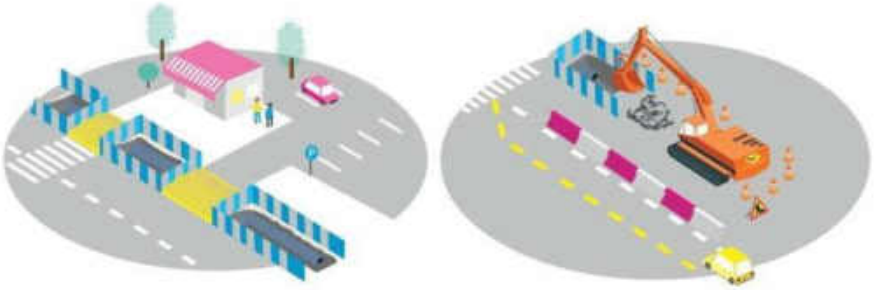
A toutes les phases du chantier, nous nous engageons à prévenir la gêne et à sécuriser piétons, automobilistes et usagers de la route :

- Avant le chantier,
  - Aménager, signaler et **baliser** les cheminements piétons
  - Rendre accessible les cheminements aux poussettes et chaises roulantes (création de rampes si nécessaire), avec une **largeur de 1,40 m** minimum
  - Prévenir les dangers et empêcher les intrusions sur le chantier
  - Garantir **l'accès aux riverains** pour rentrer chez eux, ou pour se rendre dans les **commerces**
  - Adapter la **signalisation** pour qu'elle soit lisible, **cohérente** et crédible pour les usagers de la route et les piétons
  - Garantir à tous les véhicules un **accès facile aux parkings** aménagés, grâce notamment à la mise en place de « ponts lourds ».

- Garantir le maintien des services de **transports** publics - Assurer un passage pour les **services de secours**

- Pendant le chantier :
  - Maintenir les barriérages dans un parfait état de **propreté**
  - **Replacer** systématiquement le **barriérage** usagé ou détérioré
  - **Respecter** les **emprises** définies pour le chantier
  - **Contrôler** régulièrement la bonne mise en place du balisage

- Après le chantier / hors phase d'activité :
  - **Sécuriser** les tranchées pour éviter tout risque de chute : ○ Mise en place d'un dispositif de protection adaptés (plaques de recouvrement, balisage, etc.) ou remblaiements.
  - **Protéger** les excavations et autres regards découverts
    - ○ Mise en place de plaques supportant le poids de piétons afin d'éviter la chute de personnes dans ces ouvrages
  - Assurer **l'accessibilité** aux commerces et habitations avant de quitter le chantier



PLAN DE CONTROLE ENVIRONNEMENTAL « CHEMINEMENT ET ACCES RIVERAINS »

Actions / controles	Qui	Frequence	Point d'arret
Information / sensibilisation des compagnons portant sur les spécificités environnementales du chantier	Chef de chantier	Au démarrage du chantier	
Définition, en fonction du contexte du chantier, des mesures organisationnelles visant à garantir l'accessibilité d'urgence (secours) et à limiter la gêne pour les riverains et les commerces	Conducteur de travaux	Avant démarrage du chantier	oui
Mise en place d'un balisage autour de l'emprise chantier permettant de garantir les accès définis et les cheminements piétons autour du chantier	MOE/MOA	Avant démarrage du chantier	oui
Vérifier et Contrôler régulièrement la bonne mise en place du balisage	Chef de chantier	Tout au long du chantier	

Alerte du MOA/MOE en cas de plainte d'un commerçant, d'un riverain, ou de la mairie relative à la gêne provoquée par le chantier	Conducteur de travaux	A chaque plainte	oui

7.9 - Information et dialogue avec les riverains

Les chantiers engendrent des nuisances qui peuvent faire l'objet de plaintes de la part des riverains. **La communication « *de tous les jours* », réalisée par les équipes de chantier directement sur le terrain,** permet de donner les **informations sur le chantier**, les **dates** et **délais**, **expliquer les nuisances potentielles** et les **mesures mises en place pour les limiter.**

SOURCES

Un chantier peut être source de nuisances diverses pour les riverains / commerces / usagers des chaussées : **Bruit, poussières, perturbations des accès, etc**.

NOS ACTIONS POUR DIALOGUER AVEC LES RIVERAINS

- Anticipation des problèmes :
  - **Discuter** des problématiques chantiers (emprises chantier, planning, nuisances) avec les riverains permet de désamorcer des tensions
  - Désigner un **interlocuteur** sur le chantier, accessible en cas de problème le cas échéant

- Mise en place de moyens d'information :
  - Installation de **panneaux** de chantier
  - Distribution de **flyers** dans les boites aux lettres
  - Entrée en contact avec la **Mairie** pour relayer les informations du chantier (sur les panneaux à messages variables, sur le site internet de la Mairie, etc)
  - Installation d'une **boîte à doléances** à l'entrée du chantier
  - Nous resterons attentifs et à l'écoute des riverains et nous engageons à **répondre** à toute question ou sollicitation :
    - La nature des travaux qui seront réalisés, la date et leur durée prévisionnelle
    - Les modalités d'intervention, phasages, les emprises concernées et les mesures de sécurité particulières
    - Les contraintes que ces travaux peuvent occasionner (notamment en termes de déviation éventuelle de circulation, etc.)

SENSIBILISATION DES COLLABORATEURS :

- Nous rappelons les règles d'un **dialogue bienveillant** à nos collaborateurs à travers des « meeting environnement » :
  - Accueillir avec un **sourire**
  - Rester **courtois** en toute circonstance

- **Ecouter** les riverains afin d'identifier leurs préoccupations et pouvoir y répondre

PLAN DE CONTROLE ENVIRONNEMENTAL « DIALOGUE ET INFORMATION »

ACTIONS / CONTROLES	QUI	FREQUENCE	POINT D'ARRET
Identification des phases générant le plus de nuisances dans le planning du chantier	Conducteur de travaux	Avant démarrage du chantier	
En cas de plainte d'un riverain, alerter la MOA/MOE	Chef de chantier	Tout au long du chantier	oui
Définition et validation de la procédure "Dialogue avec les riverains" par le MOE/MOA	MOE/MOA	Avant démarrage du chantier	oui
Définition de l'interlocuteur spécifique de l'entreprise pour le dialogue avec les riverains	Conducteur de travaux	Avant démarrage du chantier	
Information / sensibilisation des compagnons portant sur les spécificités environnementales du chantier	Correspondant Environnement	Au démarrage du chantier	

7.10 - Economie des ressources

La surconsommation des ressources est un enjeu de société et impacte tout un chacun. « Economiser les ressources » signifie **réduire les impacts environnementaux et sanitaires** liées à leur extraction, leur utilisation et leur destruction. COLAS Ile-de-France Normandie est un acteur majeur de l'économie circulaire et limite ses impacts grâce à une politique environnementale ancrée sur ce thème. Elle encourage également ses collaborateurs à avoir une attitude responsable vis-à-vis des consommations d'énergie, d'eau et des ressources, car dans la vie professionnelle comme dans la vie personnelle, un **comportement responsable** permet de limiter ces impacts.

LES SOURCES

- Le transport
- Le choix des matériels, équipements et engins
- Le choix des matériaux de construction
- Le chauffage / la climatisation / l'utilisation de matériels électriques
- Le stockage de données numériques sur des datacenters
- L'utilisation et la gestion de l'eau
- Le choix des matériels et consommables

NOS ACTIONS POUR ECONOMISER LES RESSOURCES :

Les mesures prévues pour limiter nos impacts passent par l'organisation et l'anticipation des besoins, le suivi des consommations et l'adoption de comportements environnementaux et responsables.

- Pour le transport : **optimisation !**

- Privilégier le **double fret** et l'approvisionnement de matériaux **à proximité**.
- Privilégier les exutoires de proximité pour les déchets de chantier
- Privilégier les transports **alternatifs** (bateau ou train) quand cela est possible.

- Pour les matériels, équipements et engins : **entretien et vigilance !**
  - Veiller au **bon entretien** des engins utilisés pour éviter toute surconsommation liée à des disfonctionnements
  - Vérifier le **bon gonflage** des pneumatiques
  - Privilégier les appareils électriques / à **basse consommation**

- Pour les matériaux de construction : **recyclage et valorisation !**
  - Privilégier les matériaux de construction provenant d'une filière de **recyclage** (graves recyclés...)
  - **Anticiper** les besoins en matériaux et commander au plus juste de manière à ne pas avoir à gérer des excédents en fin de chantier
  - Utiliser des plateformes d'échange de matériaux (interne ou externe) pour les besoins en matériaux du chantier, ainsi que pour **valoriser** les excédents.

ADOPTER UN COMPORTEMENT RESPONSABLE

- **Arrêter** le moteur de l'engin / du véhicule quand il est immobile
- Appliquer les principes de **l'éco-conduite** et opter pour une conduite souple
- **Eteindre** les appareils / lumières / chauffage / climatisation en cas d'absence
- **Fermer** les robinets
- Faire le "ménage" dans sa boîte mail pour supprimer les vieux mails et limiter la consommation d'électricité liée à la consommation des « datacenters »

PLAN DE CONTROLE « ECONOMIE DES RESSSOURCES »

Actions / controles	Qui	Frequence	Point d'arret
Information / sensibilisation des compagnons portant sur les économies d'énergies, d'eau et de ressources (Cleanergie)	Conducteur de travaux	Avant le démarrage du chantier	
Définition, en fonction de la sensibilité du maître d'ouvrage, de mesures organisationnelles et techniques visant à limiter les consommations d'eau et d'électricité sur le chantier	Conducteur de travaux	Avant le démarrage du chantier	

8 - Contrôles

8.1 - Contrôle interne : modalités

Le contrôle interne est réalisé par le responsable du chantier afin de vérifier le respect des engagements pris dans le cadre du présent PAE.

L'importance des travaux engagés et le respect des exigences environnementales nécessitent la mise en place de points d'arrêts à l'issue de certaines phases ou tâches particulières.

Le « point d'arrêt » est un point au-delà duquel une activité ne doit pas se poursuivre sans l'accord de l'autorité désignée sous forme de levée de point d'arrêt. L'entreprise demandera à l'avancement du chantier la levée des points d'arrêts afin de pouvoir poursuivre l'exécution des travaux dans la mesure où la tâche suivante découle de l'obtention de résultats bien précis de la tâche précédente. La levée d'un point d'arrêt doit ainsi se faire dans un délai court.

Certains points d'arrêt sont d'ordre administratifs et d'autres concernent l'exécution des travaux, certains entrent dans le chemin critique du chantier et d'autres non. Ils sont tous importants et doivent être traités le plus rapidement possible.

Exemple de points d'arrêts :

- **POINTS D'ARRET DOCUMENTAIRES**
  - Acceptation du PAE par le maître d'œuvre
  - Validation des plans d'installations de chantiers
  - Validation des procédures spécifiques (bruit, plantes invasives…)
  - …
- **POINTS D'ARRET D'EXECUTION DE TRAVAUX**
  - Découverte de matériaux pollués non identifiés au marché
  - Plaintes de riverains
  - Perturbation du trafic routier limitrophe
  - Pollution des eaux ou des sols
  - …

Cette liste n'est pas exhaustive et pourra être complétée pendant la période de préparation du chantier dans le PAE.

8.2 - Contrôle externe : modalités

Le service Environnement pourra réaliser un contrôle sur la mise en application des différentes procédures établies et consignes relatives au tri des déchets lors de ses différentes visites de chantier. Il pourra également conseiller le responsable du chantier et sensibiliser les équipes.

8.3 - Plan de contrôle

L'ensemble des dispositions mises en œuvre afin de réduire l'impact du chantier sur le milieu sera contrôlé à l'aide des contrôles énoncés dans chacun des chapitres précédents. Ils feront l'objet d'enregistrements dans le journal de chantier.

8.4 - Gestion des non conformités

Détection des non-conformités

Tout collaborateur détectant une non-conformité a pour mission d'en informer sa hiérarchie, en particulier lorsque cette non-conformité est relative à l'environnement (non conformités environnementales, situations d'urgence, déversement accidentel, plainte…).

Une « fiche de dysfonctionnement » est alors complétée par le responsable du chantier.

Le conducteur de travaux informe le maître d'ouvrage et/ou le maître d'œuvre lorsque cette nonconformité relève d'un point d'arrêt ou présente un risque technique ou financier pour le chantier.

Traitement des non-conformités

Le traitement des non-conformités peut être immédiatement réalisé ou planifié, le cas échéant. Après traitement, le responsable de celui-ci s'assure de son efficacité (produit, chantier, prestations rendues conformes).

En cas de dysfonctionnements transmis par courrier des parties intéressées (clients, riverains…), ces derniers doivent faire l'objet d'un retour par courrier, explicitant la prise en compte et/ou le traitement dans les meilleurs délais (inférieur ou égale à 1 mois).

Les non conformités sont consolidées au niveau de l'agence pour :

- Analyse de la cause
- Evaluation du coût
- Définition du plan d'actions adapté,
- Formalisation de REx et partage des savoir-faire au sein de l'entreprise

L'origine de chaque non-conformité sera analysée et traitée de manière à ce qu'elle ne se reproduise plus.

En cas de non-conformité grave ou complexe, le conducteur de travaux peut demander **l'arrêt des travaux** dans le secteur concerné. Cette décision peut également être prise par la Direction de chantier.
La « Fiche de dysfonctionnement » précise alors les motivations de cet arrêt. La reprise de l'activité ne peut se faire qu'après justificatif (solutions, traitement, constat…) et après accord du maître d'ouvrage ou du maître d'œuvre.

9 - Formation et sensibilisation

9.1 - Enjeux

La réalisation d'un chantier à faibles nuisances et faibles impacts implique l'engagement de tous les intervenants du chantier. La réalisation des travaux objets de ce marché présente des risques de nuisances et d'impacts pour l'Environnement qui doivent être maîtrisés par la mise en place de mesures techniques et organisationnelles.

Pour cela, nous allons :

- **Former et sensibiliser notre personnel :**
  - À l'ensemble des risques identifiés
  - De rappeler les mesures mises en œuvre de manière insatisfaisante lors des « meeting environnement » (« 1/4h QSE »)
- **Équiper notre personnel :**
  - De matériels performants, répondant aux normes environnementales
  - De bacs ou bennes de tri sélectif
  - D'aires de stockage étanches pour les produits potentiellement polluants
  - De kits anti-pollution en cas de déversement accidentel
- **Assurer le contrôle et le suivi des mesures mises en place dans un souci d'amélioration continue par :**
  - Le contrôle interne
  - Le suivi du Responsable environnement
  - La réalisation d'audit de chantier

Les sujets environnement qui pourront être abordés lors des « **meetings environnement** » :

- Economie des ressources
- Information et dialogue avec les riverains
- Lutte contre la renouée du Japon
- Maintien des cheminements piétons, accès riverains et trafic
- Maîtrise des polluants gazeux
- Maîtrise des poussières
- Maîtrise des rejets aqueux et des déversements
- Maîtrise du bruit
- Préservation des arbres et zones naturelles sensibles
- Propreté du chantier
- Tri et valorisation des déchets et déblais de chantiers

La sensibilisation se fera régulièrement :

- Au démarrage du chantier, le chargé environnement du chantier animera un starter et présentera aux équipes de Colas Ile de France Normandie et des sous-traitants les enjeux environnementaux du chantier
- Réalisation d'un exercice de situation d'urgence environnementale par le chargé environnement
- Sensibilisation au démarrage des tâches très bruyantes
- Sensibilisation mensuelle sur un sujet environnemental réalisé par le chargé environnement et/ou par l'encadrement du chantier
- Sensibilisation au moment des visites/audits, notamment avec l'encadrement de chantier au moment des débriefings avec encadrement de chantiers
- Une sensibilisation sera faite en cas de déversement accidentel ou incident environnemental

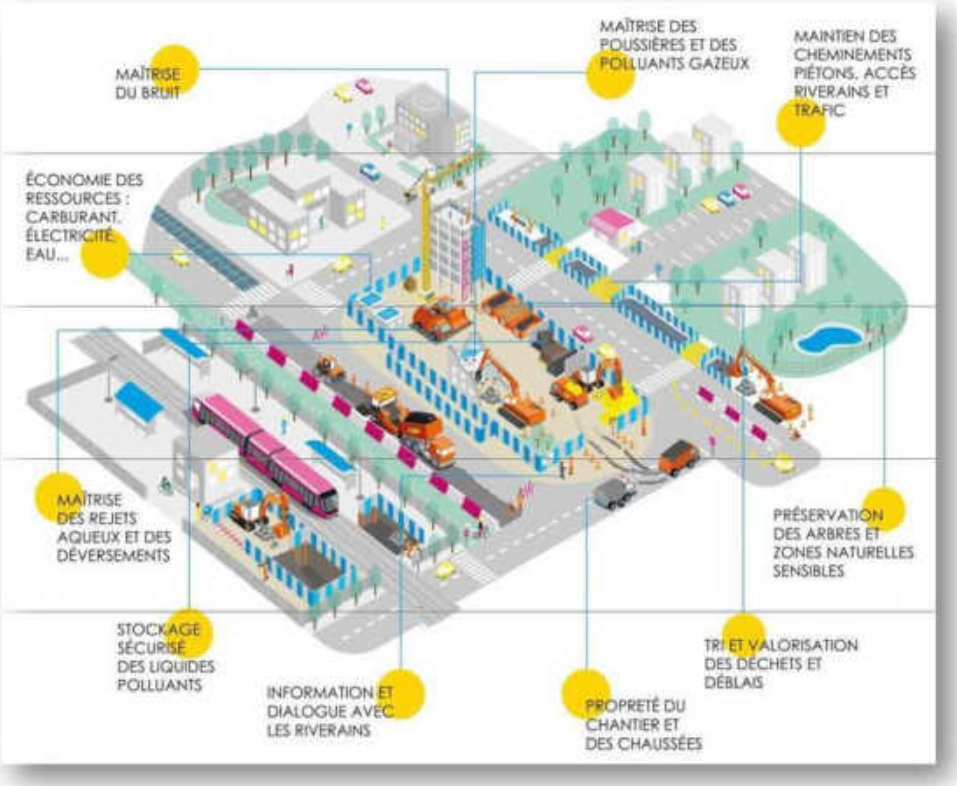
Le document de support ainsi que la feuille d'émargement des équipes pourront être transmis au maître d'ouvrage à sa demande.

9.2 - Outils

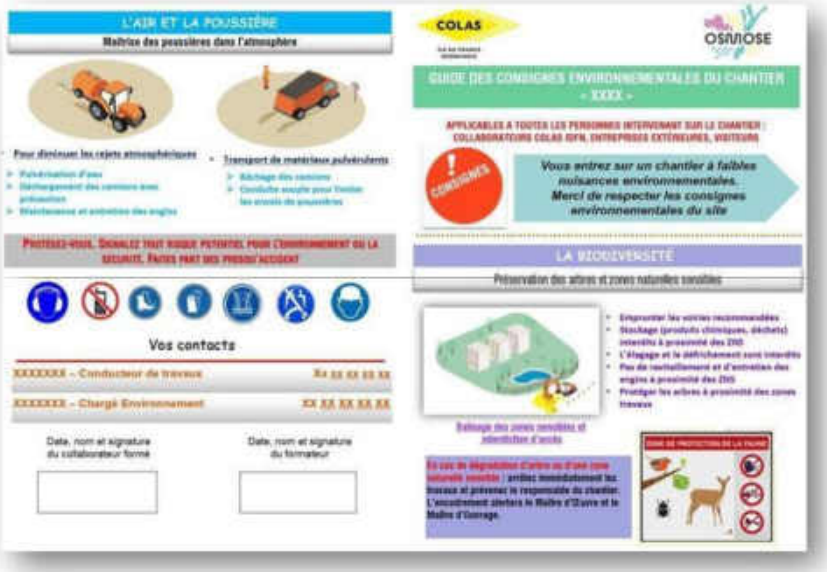
Les outils de sensibilisation qui seront utilisés sur chantier :

- **Livret Environnement « OSMOSE »**, document de sensibilisation créé par COLAS Ile-de-France Normandie. Ce livret de poche est présenté, expliqué, et remis à chaque participant pour rappeler les pratiques incontournables.

Infographie de chantier « OSMOSE » bâtie par COLAS Ile-de-France Normandie qui sert de support pour rappeler nos « 10 engagements pour réduire l'impact de nos chantiers » sur l'environnement à l'occasion des « meetings environnement »

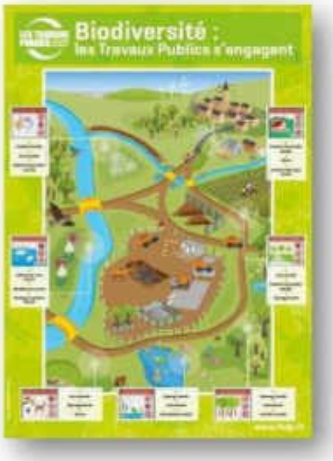


Guide des consignes environnementales spécifiques au chantier, sera également communiqué à chaque personne intervenant sur le chantier dont un exemple figure ci-dessous (COLAS Ile-de-France Normandie ou Sous-traitants)


L'AIR ET LA POUSSIÈRE
Maîtrise des poussières dans l'atmosphère
COLAS
OSMOSE
GUIDE DES CONSIGNES ENVIRONNEMENTALES DU CHANTIER
Vous entrez sur un chantier à faibles nuisances environnementales.
Merci de respecter les consignes environnementales du site
LA BIODIVERSITÉ
Préservation des arbres et zones naturelles sensibles
Vos contacts
Date, nom et signature du collaborateur formé
Date, nom et signature du formateur

L'EAU ET LE SOL
Maîtrise des rejets aqueux et déversement
LES DÉCHETS
Tri et valorisation des déchets et détritus
Ces produits peuvent être dangereux pour vous et pour l'environnement
LA PROPRETE
LE BRUIT
L'ENERGIE

Affichage : Des actions de sensibilisation à l'environnement sont aussi menées par le biais de campagnes d'affichage et d'informations, ayant pour but le respect et l'application des consignes données en matière d'environnement.


Biodiversité :
les Travaux Publics s'engagent

8 Rappels
pour des éco-chantiers

9.3 - Procédure d'urgence (POI)

PROCEDURE D'URGENCE EN CAS DE POLLUTION (1)

GRAVITE 1
POLLUTION MINEURE

PROTEGER

- Arrêter la pollution à sa source
- Eviter sa propagation (utiliser les barrages, absorbants)
- Informer et évacuer les personnes et animaux s'il y a lieu

↓

ALERTER

- Identifier la pollution
- Informer dans les plus brefs délais les personnes exposées
- Prévenir la hiérarchie et le correspondant environnement

↓

REMEDIER

- Récupérer les polluants (y compris les terres souillées)
- Evacuer ou traiter les polluants

PROCEDURE D'URGENCE EN CAS DE POLLUTION (2)

GRAVITE 2 - POLLUTION MAJEURE

DEPASSANT LES CAPACITES D'INTERVENTION DE L'ENTREPRISE

Moyens extérieurs d'intervention d'urgence, entreprises spécialisées

PROTEGER

• Arrêter la pollution à sa source

- Etancher la fuite, prendre les précautions d'usage vis à vis de la nature du produit (nocivité)

• Eviter sa propagation

- Eviter toute propagation inutile et supplémentaire de la pollution
- Ceinturage de la zone polluée (merlon, fossés, ...)

• Protéger ou évacuer

- Dans l'attente des secours, informer et évacuer des personnes et animaux menacés ainsi que les activités voisines

ALERTER

- Identifier la pollution
- **APPELER LE 18**
- Prévenir la hiérarchie et le correspondant environnement

Description :

- Chantier :
- Type de pollution :
- N° point de rencontre :
- Nature du polluant :
- Date et heure de découverte :
- Date et heure probable de déversement si antérieur à la découverte :

REMEDIER

- Récupérer et évacuer les polluants en coordinations avec les secours pompiers - Appel des entreprises spécialisées à coordonner - Mettre à disposition les moyens de l'entreprise	Entreprises spécialisées : Nom : Tél :

10 - Schéma organisationnel du suivi et de l'élimination des déchets

Tous concernés ! Comme le rappellent les dispositions de la circulaire du 15 février 2000 : « ***tous les intervenants de l'acte de construire, sans exception, sont concernés et impliqués dans l'élimination des déchets. Les maîtres***

d'ouvrage, les maîtres d'œuvre, les entreprises et industriels font partie d'une chaîne économique et technique. C'est à l'ensemble de cette chaîne que revient la responsabilité de gérer le traitement et l'élimination des déchets.
»

Les responsabilités et les missions des acteurs sont définies dans le schéma ci-dessous :

Maitre d'ouvrage - Maitre d'œuvre

- Caractérise les déchets
- Approuve les filières d'élimination

L'entreprise

Responsable environnement	- Vérification des autorisations des sites acceptant les déchets - Contrôle de la bonne élimination des déchets et du suivi des déchets
Conducteur de travaux	- Responsable de la coordination des travaux et de la bonne gestion des déchets, y compris pour les sous-traitants - Transmet et diffuse le SOSED
Chefs de chantier et chefs d'équipe	- Information pour enlèvement de contenant plein - Demande d'enlèvement, - Contrôle visuel, - Suivi de consignes auprès des salariés - Tenue du registre de suivi des déchets - Classement des bordereaux de suivi des déchets, bons divers
Personnel d'exécution	- Applique les consignes

Transporteur / Collecteur / Éliminateur

Transmission des autorisations et demande d'acceptation préalable
Fourniture des bordereaux de suivi des déchets

10.1 - Tri des déchets

10.1.1 - ENJEUX

Dans une recherche permanente d'optimisation des ressources, Colas Ile-de-France Normandie s'attache à limiter au maximum sa production de déchets et en a donc fait un de ses enjeux importants qui figure dans sa politique environnementale. Il est donc essentiel que des actions fortes soient déployées sur ce chantier pour maîtriser les impacts liés à la génération des déchets.

Cet engagement passe par plusieurs étapes :

1. Les réduire à la source :

- Par le choix de techniques spécifiques : optimisation des volumes de terrassement

2. Les valoriser au maximum :

- En favorisant le réemploi des matériaux valorisables directement sur site (déblais-remblais, etc.)
- En utilisant des matériaux valorisables provenant d'autres chantiers voisins
- En mettant en œuvre des matériaux issus de filières de recyclage (grave de béton concassés, enrobés contenant des agrégats, ...)

3. Optimiser leur évacuation :

- Par une bonne identification des déchets
- Par un tri précis et organisé
- Par le choix de filières d'évacuation adaptées, à proximité
- Une optimisation des transports par évacuation par camions complets
- Le recours au double fret, soit livraison de fournitures et retour à charge des camions (en déblais par exemple)

10.1.2 - IDENTIFICATION DES DECHETS

Les déchets générés sur nos chantiers se répartissent en 3 grandes familles :

- **LES DECHETS INERTES** ne se dégradent pas, ne brûlent pas, ne sont pas dangereux ; ils sont généralement recyclables : terres non-polluées, gravats, béton, briques, tuiles, enrobés bitumineux, ...

- **LES DECHETS NON-DANGEREUX** peuvent se décomposer, rouiller... ; certains déchets peuvent être recyclables : bois, carton, emballage, métaux, polystyrène, plâtre, plastique, terres faiblement polluées ...

- **LES DECHETS DANGEREUX** contiennent des substances dangereuses présentant des risques pour la santé et pour l'environnement : huiles usées, cartouche de graisse, pot de peinture, bois traité, emballages souillés (bidons de Marline ou d'émulsion), solvant usé, aérosols, amiante, ...

L'identification des déchets sera principalement visuelle. Cependant, en cas de doute, le chef de chantier pourra être assisté par les services supports comme le chargé environnement ou les techniciens de laboratoires de l'entreprise.

10.1.3 - MODES DE TRI

Le chef de chantier procède au contrôle visuel des déchets. Le tri des différents déchets (manuel ou mécanique) s'opère dans le respect des exigences environnementales et des procédures internes de l'entreprise.
En fonction de la nature des déchets, ils pourront être évacués directement ou stockés dans des endroits adaptés avant leur évacuation du chantier :

- **Déchets inertes :** benne de récupération mise en place pour les petites quantités (ex : découpes de bordures). Pour les grosses quantités, les déchets seront chargés directement par des camions puis orientés vers une plateforme de recyclage.
- **Déchets non dangereux :** benne de récupération mise en place par nature de déchet.
- **Déchets dangereux :** contenants de collecte spéciaux (fûts étanches de 200 litres ou caisse palette étanche) mis en place.

Le tri des déchets sera facilité par la mise en place d'une signalétique adéquate au niveau des points de collecte. Nos équipes travaux privilégieront une évacuation immédiate des déblais de chantier non réutilisés sur site pour éviter toute propagation de poussières dans le milieu environnant en cas de vent.
Le tri sera également proposé dans les installations et bureaux de chantier, pour séparer les déchets non recyclables (déchets assimilables aux ordures ménagères) et déchets recyclables (papiers/cartons).

10.1.4 - DECOUVERTE DE TERRES POTENTIELLEMENT POLLUEES

Lors des terrassements et des manipulations de terres issues du chantier, il est possible que des indices organoleptiques (odeur ou visuel suspects) laissent supposer la présence d'une pollution dans les sols.
La découverte fortuite de pollutions non-identifiées a priori dans les pièces du marché, est susceptible d'entrainer des coûts supplémentaires de gestion et d'évacuation de terres polluées qui resteraient à la charge du maître d'ouvrage.

En cas de découverte de terres potentiellement polluées sur le chantier, une méthodologie particulière sera appliquée :

- Alerte du responsable de chantier et du maître d'ouvrage
- Interruption des tâches en cours
- Balisage de la zone concernée par la pollution
- Le cas échéant, appel du service Environnement pour des pollutions « sévères »
- En fonction des quantités en présence, les terres pourront être stockées de sorte à limiter les contaminations de l'environnement (stockage sur zone étanche, bâchage…) ou laissées en place le temps de la réalisation des analyses.
- En fonction des résultats d'analyse, les terres seront orientées vers un exutoire adapté.

Toutes les dispositions administratives et réglementaires de traçabilité (DAP, BSD, CERFA) seront respectées. Des **stipulations contractuelles spécifiques seront prises** entre la maîtrise d'ouvrage et l'entreprise.

10.2 - Suivi

10.2.1 - TRAÇABILITE ET REGISTRE DES DECHETS

La traçabilité des déchets sera assurée par les bons d'enlèvement (pour les déchets inertes et non inertes- non dangereux), et les bordereaux de suivi des déchets (pour les déchets dangereux). Ceux-ci seront tous conservés dans le journal du chef de chantier et seront utilisés pour remplir le registre chronologique de suivi des déchets.

Le suivi des déchets générés sur le chantier sera fait via un registre conforme à l'arrêté du 29 février 2012 : Pendant l'exécution des travaux, les éléments de suivi seront tenus à disposition du maître d'ouvrage sur le chantier. À l'achèvement des travaux, l'ensemble des documents du SOSED et des documents de suivi d'exécution seront regroupés et remis au maître d'œuvre (documents fournis en deux exemplaires dont un reproductible)

10.2.1 - CONFORMITE DES EXUTOIRES

L'évacuation des déchets du chantier, terres, gravats, produits de démolition s'effectuera conformément aux dispositions du marché.

Les déchets seront évacués vers des exutoires régulièrement autorisés et validés par la Direction Environnement de Colas Ile-de-France Normandie. Ces exutoires pour la valorisation ou l'élimination sont référencés dans une base de données interne disponible sur l'Intranet de l'entreprise.

10.2.2 - TABLEAU DE SYNTHESE DES DECHETS GENERES PAR LE CHANTIER

Le détail des centres de stockage, recyclage ou regroupement vers lesquels seront évacués les différents déchets est renseigné dans le tableau ci-dessous.

Type de déchet	Tri et évacuation	Quantité - Traçabilité	Destination	% valorisation matière
Classe : Déchets inertes				
• Produits de démolition de maçonnerie en béton ou en béton armé • Produits de démolition de quai	• Tri mécanique • Évacuation par camions au cours de la démolition ou après transit sur aire réservée sur le chantier identifié par panneau	200 t - Bon de pesée	• Plateforme de recyclage • Poste d'enrobage • Réutilisation sur site	Recyclage
• Déblais	• Stockage sur aire dédiée avant remblais sur chantier • Évacuation par camions au cours du terrassement	600 t - Bon de pesée	• Réutilisation sur site • Valorisation en remblai de carrière • ISDI	Valorisation/ stockage
Type de déchet	**Tri et évacuation**	**Quantité - Traçabilité**	**Destination**	**% valorisation matière**
Classe : Déchets non inertes non dangereux				
• Déchets végétaux, • Arbustes, broussailles, • taillis	• Stockage sur aire réservée sur le chantier avant évacuation	20 T - Bon de pesée	• Évacuation vers une installation de compostage	Valorisation

• Terre végétale (Sol dont la MO > 3 % en poids)	• Stockage sur aire dédiée avant remblais sur chantier • Évacuation par camions au cours du terrassement	20 t - Bon de pesée	• Plateforme de transit/autre chantier	Valorisation
• Autres déchets non dangereux : • Ferraille, • Câble, • Tuyaux plastiques, • Emballages, carton, • Bois non-traité	• Tri visuel • Stockage sur aire réservée sur le chantier • panneau et identification	5 t - Bon de pesée	• Évacuation par camions en cours ou fin de chantier vers le dépôt de notre agence et stockage dans des bennes dédiées puis envoi en installations de recyclage ou de stockage • Plastique incinéré, recyclé ou stocké (selon nature) • Broyage du bois (utilisé comme combustible) ou évacuation en décharge (selon nature)	Recyclage/ stockage
• Terres polluées	• Tri selon résultats du diagnostic de sols	**Sans objet** Bon de pesée ou bordereau de Suivi des Déchets	• Les terres polluées sont envoyées vers des sociétés spécialisées pour la dépollution et la valorisation des terres dépolluées	Stockage
Classe : Déchets dangereux				
• Bombes aérosols de peinture, autres produits chimiques, déchets souillés de produits dangereux	• Tri manuel • Dépôt dans fûts et poubelles spécifiques sur le chantier • Évacuation par camion ou camionnette	Non estimé - Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux	• Regroupement au point déchet de l'agence travaux concernée pour évacuation ultérieure par un prestataire agrée (ex : Chimirec ou Paprec ou Cheze) pour incinération déchet dangereux	Stockage

10.3 - Information / Sensibilisation

Pendant toute la durée du chantier, l'encadrement et le correspondant environnement ont pour tâche de former et de sensibiliser l'ensemble des entreprises intervenantes sur chantier et veiller au respect :

- De la politique environnementale et de ses objectifs
- Des procédures et différentes mesures de protection de l'environnement en place sur le chantier

L'information et la sensibilisation se fera au travers d'un certain nombre d'outils :

- Livret d'accueil environnement du personnel
- Consignes environnementales du chantier
- Les starters ou « 1/4h QSE »

- « Meeting environnement » spécifique dédié au tri et à la gestion des déchets

10.4 - Plan de contrôle environnemental

Concrètement, les matériaux générés par le chantier seront contrôlés visuellement par le chef de chantier avant le départ du chantier, et dirigés vers la filière adaptée. Le chef de chantier s'assurera du suivi des déchets en récupérant et en conservant les bons d'enlèvement et/ou de suivi.

De plus les déchets évacués du chantier seront enregistrés dans le carnet de chantier, ce qui permettra de faire un rapprochement entre chaque départ et les quantités signalées dans le journal de chantier.

Le responsable environnement pourra réaliser un contrôle sur la mise en application des consignes relatives au tri des déchets lors de ses différentes visites de chantier et sensibiliser le personnel si nécessaire. Il pourra également conseiller le responsable du chantier et le maitre d'ouvrage dans la démarche à suivre en cas de découverte de matériaux douteux non identifiés au marché.

Actions / controles	Qui	Frequence	Point d'arret
Tous les déchets sont triés dans les bennes appropriées avant évacuation	Chef de chantier	1 x / jour	
Respect strict de l'interdiction de brûler les déchets sur le chantier	Chef de chantier	Tout au long du chantier	Oui
Toutes les évacuations de déchets sont tracées : présence du registre et des BSD	Conducteur de travaux	1x / semaine	
Les exutoires utilisés pour le chantier sont conformes aux déchets à évacuer	Correspondant Environnement	Si déchets sensibles	Oui
Traiter et signaler au MOE/MOA les déversements accidentels de produits / déchets liquides dangereux	Chef de chantier	Immédiatement après incident	Oui
Information / sensibilisation des compagnons portant sur les spécificités environnementales du chantier	Chef de chantier	Au démarrage du chantier	
Découverte de matériaux pollués non identifiés au marché	Conducteur de travaux	Tout au long du chantier	Oui

11 - Responsabilité sociétale de l'entreprise

11.1 - Politique RSE

Au cœur des problématiques et des contradictions du développement durable, la démarche de développement responsable de COLAS repose sur la double conviction que ses métiers concourent à la satisfaction de besoins et d'aspirations essentiels (cohésion sociale, changement climatique, besoins de déplacement et de logement, amélioration du cadre de vie, etc.) et qu'ils peuvent et doivent être exercés de manière responsable.

Ainsi, la Politique de Développement Responsable est basée sur une pyramide composée de trois enjeux stratégiques, cinq autres enjeux majeurs et d'un socle d'initiatives de terrain qui répondent aux enjeux locaux rencontrés par les établissements du Groupe COLAS.

COLAS Ile-de-France Normandie qui est la plus importante filiale du Groupe COLAS s'inscrit intégralement dans cette Politique et coordonne à son niveau des actions à la hauteur de ces enjeux :

11.1.1 - LES TROIS ENJEUX STRATEGIQUES

Ils conditionnent le développement et la pérennité des activités de COLAS qui dispose, pour chacun, d'un réel pouvoir d'action.

Renouvellement et enrichissement du capital humain :

L'attractivité, la diversité (insertion sociale, handicap, mixité hommes-femmes, seniors), la fidélisation et la formation sont les domaines d'actions prioritaires pour le développement du Groupe en matière de ressources humaines.

Acceptation sociétale des sites de production :

Les plans d'actions mis en œuvre pour l'acceptation sociétale des sites de production sont déployés dans deux directions : l'exemplarité des sites de production et le dialogue régulier avec les riverains, les élus et les administrations.

Éthique :

Depuis de nombreuses années, le respect de l'éthique et de l'intégrité constitue un principe incontournable de gestion dans l'ensemble du Groupe. Une compétition loyale et ouverte offre à COLAS de meilleures conditions pour valoriser son organisation, sa technique, son savoir-faire et développer des relations de partenariat de long terme avec ses clients.

11.1.2 - LES CINQ ENJEUX MAJEURS

Les cinq grands enjeux additionnels, pour lesquels COLAS peut disposer de marges de manœuvre plus réduites, même si certains sont aussi importants :

Sécurité au travail et sur la route

La sécurité au travail et sur la route a toujours été une préoccupation majeure de COLAS : une entreprise soucieuse de son capital humain se doit de veiller activement à l'intégrité physique de ses collaborateurs. Des efforts importants sont ainsi déployés pour préserver la santé et la vie des femmes et des hommes du Groupe. On peut dire par exemple que chez COLAS Ile-de-France Normandie, 35% des collaborateurs sont formés aux gestes de premiers secours et que parmi les nombreuses actions menées ces dernières années on peut citer par exemple le renouvellement de la charte sécurité du Groupe et la mise en place d'une "Global Safety Week" dans toutes les entités du groupe.

Recyclage :

Le recyclage est un enjeu fondamental et un axe naturel d'actions de Développement Responsable, puisque COLAS est un important producteur et utilisateur de matériaux de construction. COLAS s'emploie à valoriser et recycler dans la construction routière des déchets et matériaux de déconstruction en provenance du BTP ou d'autres industries

- Plateformes de recyclage : chez COLAS Ile-de-France Normandie la quantité de **matériaux recyclés se monte en 2018 à 1,45 Mo t**
- Enrobés bitumineux : chez COLAS Ile-de-France Normandie la quantité de chaussées recyclés qui a été intégrée dans de nouvelles productions d'enrobés se monte **en 2018 à 275 000 t.**

Lors de ce recyclage, le gain est triple :

- Moindre consommation d'énergie et réduction des émissions de gaz à effet de serre
- Économie de ressources par la valorisation d'une matière première non renouvelable, le bitume, et le réemploi des granulats
- Économies pour le client (souvent public) grâce à des routes de performances identiques à un coût réduit.

Énergie et émissions de gaz à effet de de serre :

Face aux problématiques du changement climatique, des ressources en énergie et de leur coût, COLAS s'investit aussi bien sur le thème de l'efficience énergétique que sur celui de l'évitement d'émissions de gaz à effet de serre. En 2012 a été lancé un programme « CLEANERGIE » visant à réaliser des économies d'énergie sur l'ensemble du groupe COLAS. Outre les éco-variantes, les techniques suivantes permettent de réaliser des économies d'énergie indirectes :

- Les enrobés tièdes, qui permettent des économies d'énergie d'environ 15 % sur la fabrication par rapport à des enrobés à chaud. **La proportion d'enrobés tièdes fabriqués par COLAS Ile-de-France Normandie en 2018 correspond à environ 9 % de la production totale**
- L'utilisation de matériaux recyclés, et en particulier les agrégats d'enrobés, qui permettent d'économiser du bitume, des granulats, du transport et des gains liés à leur fabrication. Chez COLAS Ile-de-France Normandie, **le taux de recyclage d'agrégats d'enrobés dans les nouvelles productions à chaud (ou tiède) est en 2018 de 16 %.**

COLAS travaille également sur la mobilisation des conducteurs de véhicules et d'engins pour réduire la consommation de carburants grâce à une conduite apaisée et à la suppression des fonctionnements au ralenti des engins ou véhicules à l'arrêt.

Autre exemple, COLAS fait appel aux modes de transport alternatifs ferroviaires ou fluviaux pour ses besoins propres. **Chez COLAS Ile-de-France Normandie le nombre de tonnes transportées par fret alternatif est de 923 000 t en 2018.**

Maîtrise du risque chimique :

Au-delà des obligations réglementaires, COLAS déploie des efforts de recherche et d'organisation importants pour maîtriser le risque lié à l'utilisation de produits chimiques et protéger son personnel.

Actions citoyennes dans les pays dits « du Sud »

Présent dans un certain nombre de pays dits « du Sud » (Maroc, Madagascar, Bénin, etc.), COLAS contribue, à son échelle, à la croissance de ces pays, à leur développement économique, social et culturel, ainsi qu'à la protection de leur environnement

11.2 - Performance en matière de RSE

11.2.1 - PRINCIPE DE L'EVALUATION ECOVADIS

Colas Ile-de-France Normandie, soucieuse de positionner ses pratiques et sa performance en matière de RSE, s'est engagée dans une **démarche d'évaluation annuelle EcoVadis** depuis 2015.

EcoVadis a comme objectifs lors de cette évaluation :

- De mesurer le degré de maturité de Colas Ile-de-France Normandie en matière de RSE, •
  De s'assurer de la cohérence entre les réponses et les documents fournis,
- D'obtenir la preuve que les engagements annoncés sont bien réels.

La méthodologie EcoVadis est un système tiers et indépendant d'analyse RSE ; elle repose sur :

- Les standards internationaux du développement durable, en particulier le Global Reporting Initiative, le Pacte Global des Nations Unies et la norme ISO 26000.

- 4 thèmes et 21 critères :
  - **Environnement :** consommation d'énergie & émissions de GES, eau, biodiversité, pollutions locales, matières, produits chimiques & déchets, utilisation du Produit, gaz de serre, fin de vie des produits, santé / sécurité des consommateurs, consommation durable
  - **Social :** santé & sécurité des employés, conditions de travail, dialogue Social, gestion des carrières & formation, travail des enfants & travail forcé, discrimination, droits de l'homme fondamentaux
  - **Éthique :** corruption & extorsion, pratiques anticoncurrentielles, marketing responsable
  - **Achats :** performances environnementales fournisseurs et performances sociales fournisseurs

Les 4 thèmes, déclinés en 21 critères, sont évalués sur la base du système de management que l'entreprise a mis en place pour satisfaire les problématiques RSE, en particulier sur :

- **Politique** : engagements, principes, objectifs.
- **Actions :**
  - Mesures : actions concrètes mises en place pour soutenir les engagements, les objectifs et le déploiement de la politique
  - Couverture : niveau de déploiement / diffusion des mesures et actions concrètes mis en place dans toute l'entreprise pour soutenir la politique
  - Certifications : certifications reçues pour le système de management et / ou les labels reçus pour les produits / services fournis.
- **Résultats :** reporting / indicateur de performance (qualité et niveau de reporting, facilement accessibles aux parties prenantes), controverses, condamnations ou développements positifs signalés par les parties prenantes (ONG, syndicats, presse) ayant un impact sur la performance RSE de la société.

L'évaluation est déclinée pour chaque domaine d'activités (questionnaires spécifiques) et permet ainsi d'être la plus pertinente possible et de positionner la performance de Colas Ile-de-France Normandie par rapport aux entreprises de son secteur.

Colas Ile-de-France Normandie s'est ainsi évaluée dans la catégorie « **Construction de routes et voies ferrées** ».

11.2.2 - RESULTATS DE L'EVALUATION ECOVADIS

La dernière évaluation EcoVadis de Colas Ile-de-France Normandie a été réalisée en Mai 2018.

Avec un score de 65 sur 100, Colas Ile-de-France Normandie a obtenu la **médaille d'or pour son approche RSE** – ce qui correspond à une **démarche RSE avancée** – et se classe ainsi dans :

- **Le top 4% des entreprises évaluées dans la catégorie « Construction de routes et de voies ferrées »**
- **Le top 3% des entreprises évaluées toutes catégories confondues**

Le dossier de réponse à l'évaluation et le rapport complet peuvent être transmis au Maître d'Ouvrage sur simple demande.

SNCF RÉSEAU

MÉMO ÉCOLO

JUIN 2021

RÉALISÉ PAR :
Matéo Segrada
Stagiaire Ingénieur
ITIF Infralog UP101

Où nous en sommes aujourd'hui

LES ENJEUX ÉCOLOGIQUES DE L'ENTREPRISE

La SNCF va sans aucun doute devenir un acteur majeur dans la transition écologique de la France. En effet, le principal pollueur de notre pays est le secteur des transports, le train se présente comme la meilleure solution pour le transport de masse, son rendement et son mode d'alimentation permettent de transporter beaucoup, très rapidement et en émettant très peu de gaz à effet de serre.

Le train sera donc un acteur central du monde de demain. Cependant, la SNCF reste une entreprise très polluante, en effet les travaux ferroviaires et le fonctionnement de la firme impactent fortement la nature.

Si la SNCF veut se positionner comme la locomotive la mobilité verte en France, il va falloir qu'elle montre l'exemple en étant irréprochable sur le plan environnemental.

Dans ce mémo, nous verrons donc quelles sont les solutions que nous pouvons apporter au fonctionnement de la SNCF pour rendre cette dernière plus propre.

UN FONCTIONNEMENT POLLUANT

STATUT ACTUEL

La SNCF, comme beaucoup d'entreprises, pollue énormément dans son fonctionnement, en effet le chauffage et l'isolation des bâtiments n'est pas optimale, le papier et les gobelets en carton sont omniprésents et les lumières restent allumées toute la journée. Toutes ces petites choses peuvent être corrigées pour réduire au maximum l'impact environnemental de l'entreprise.

Nous allons donc voir ce que l'on peut changer dans notre quotidien pour faire avancer la SNCF.

LES CHANGEMENTS IMPORTANTS

LE RECYCLAGE

Le recyclage est un pilier de la transition écologique, il permet d'éviter l'utilisation de matière premières.

Recycler au maximum permet de réduire l'impact de l'entreprise sur l'environnement.

Beaucoup de biens de consommation et d'outils sont recyclables et doivent être recyclés : ordinateurs, téléphones, papier, plastique, tissus, etc....

PRODUITS ÉCOLOGIQUES

Les produits d'entretien écologique ne polluent pas l'eau, ne dégagent pas de vapeurs toxiques et présentent moins de risques quand ils sont manipulés.

Leur utilisation dans les locaux serait vraiment bénéfique pour l'impact environnemental.

CAFÉ DURABLE

Indissociable du travail, le café pollue énormément, les capsules de café sont à bannir, **les filières équitables et le café en vrac sont des pistes à privilégier.**

Le café en vrac est moins cher que celui en capsule, la différence de prix peut permettre d'acheter du café de meilleure qualité, plus durable et éthique.

LES HABITUDES

AU TRAVAIL

LE TÉLÉTRAVAIL

Ne pas se rendre au bureau plusieurs jours par semaine permet de faire de grandes économies, **chaque jour télétravaillé permet d'éviter 20% d'émissions de CO2.**

Il ne faut pas non plus systématiser le télétravail qui peut être néfaste pour la vie sociale et mentale des agents.

BAISSER LE CHAUFFAGE

Le chauffage est le principal poste de consommation des bâtiments (50% pour les bureaux).

Baisser le chauffage de 1°C permet d'économiser 9% d'énergie.

Mieux s'habiller pour pouvoir baisser le chauffage permet de faire de grandes économies.

ORDINATEUR EN VEILLE

Mettre son ordinateur en veille lorsqu'on ne l'utilise pas permet de faire de grandes économies.

Attention la veille animé consomme beaucoup d'énergie.

Si **tous les agents** SNCF laissent leur PC en veille pendant **1h par jour**, en une année, cela représente **la consommation énergétique de 850 personnes.**

LES HABITUDES

AU TRAVAIL

ÉVITER LE GASPILLAGE

Le gaspillage est un immense facteur de pollution (l'industrie agroalimentaire polluant beaucoup).

Pour éviter au maximum le gaspillage, un système de partage de la nourriture permet d'éviter de jeter les aliments que l'on n'apprécie pas en les partageant.

Un frigo partagé permet de mettre en place ce troc alimentaire au sein du bureau. Le troc est aussi un bon moyen d'éviter le gaspillage et la surconsommation.

EFFACER SES MAILS

Un mail produit en moyenne 10g de CO_2 (60m en voiture), à l'échelle de la SNCF, cela représente les **émissions de CO_2 de 4 500 français par an.**

Supprimer les mails inutiles et dépassés permettrait de faire de grandes économies d'énergie.

ÉTEINDRE LES LUMIÈRES

Une lumière (60W) qui reste allumée inutilement 1h par jour consomme (inutilement donc) **22kWh par an.**

A l'échelle de la SNCF on imagine bien la quantité d'énergie gaspillée.

Limiter l'éclairage aux heures où il fait sombre permettra de faire de grandes économies.

LES HABITUDES

AU TRAVAIL

SUPPRIMER LES PRODUITS À USAGE UNIQUE

Les différents produits à usage unique comme les gobelets en carton, les couverts jetables où les bouteilles d'eau sont à bannir.

Si ces produits sont recyclables, ils polluent quand même, en effet, il faut toujours assurer le transport, le recyclage et la logistique. Ce qui nécessite de l'énergie.

105 000 000
DE GOBELETS PAR AN

A raison de 3 cafés par jour pour les 139 000 agents SNCF en France.

Ce qui émet 4900 tonnes de CO2 par an.

Soit les émissions de **420 personnes** chaque année.

En utilisant des tasses, (3 par agent) on divise les émissions de CO2 par 128 la première année.
Si on garde ses tasses 10 ans, on aura divisé nos émissions par 1280.

140 000 000
DE MASQUES

A raison de 4 masques par jour pour les 139 000 agents SNCF en France.
Le recyclage de ces masques serait une réelle avancée pour l'entreprise.

10 000 TONNES
DE PAPIER

A raison de 70kg par agent et par an.
En utilisant uniquement du papier recyclé, on économiserait 4,6 millions de mètres-cube d'eau.

Soit la consommation annuelle de la ville de Versailles.

LES HABITUDES

AU TRAVAIL

AMPOULES BASSE CONSOMMATION

Les ampoules basse consommation permettent de réduire drastiquement la consommation de l'éclairage.

AMPOULE À FILAMENT
60 WATTS

→

AMPOULE LED
9 WATTS

Les LED consomment beaucoup moins que les ampoules classiques. La consommation électrique pour l'éclairage pourrait être réduit de 85%.

INSTALLER DES PLANTES VERTES

Installer des plantes vertes dans les espaces de travail permet de rafraîchir et de purifier l'air.

Les plantes permettent aussi de décorer écologiquement.

DES CHANGEMENTS LOGISTIQUES

LE COVOITURAGE

Les transports sont une énorme source de pollution, et particulièrement la voiture.
On estime que **63% des Français** se rendent au travail en voiture, ce qui a l'échelle de la SNCF représente **88 000 personnes**.

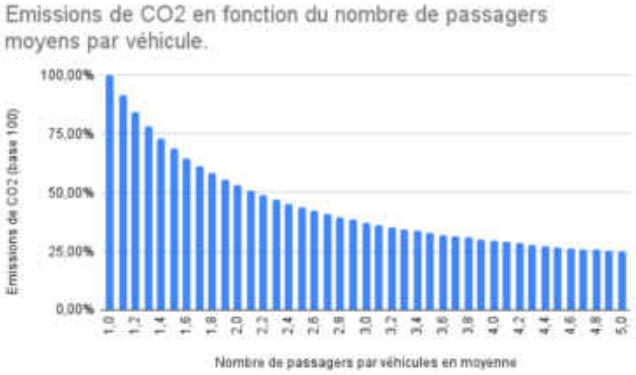
On peut considérer que chaque année **76 000 tonnes de CO2** sont émises pour les déplacements des agents.

En faisant du covoiturage, on passerait de :

1,1 à 4 passagers par véhicules

Une telle amélioration permettrait une baisse des émissions de CO2 de **68%** ce qui correspond aux émissions de **4 400 personnes par an.**

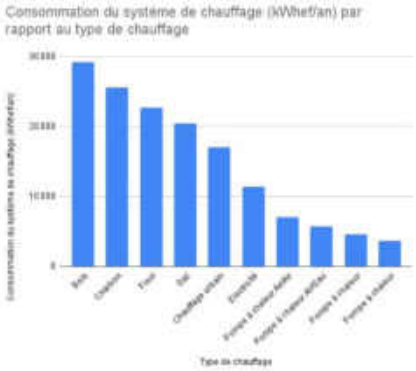
On observe que faire le trajet à plusieurs réduit énormément les émissions de CO2, ainsi **instaurer un système de covoiturage** serait une réelle avancée pour le bilan carbone de l'entreprise.



DES INFRASTRUCTURES À AMÉLIORER

CHAUFFAGE ET ISOLATION EFFICACES

Le chauffage consomme énormément (**50 à 60%** des dépenses énergétiques des bâtiments), améliorer l'efficacité de ce système permettrait de faire de grandes économies.



Le type de chauffage utilisé influe grandement sur la consommation. En effet, le rendement varie grandement entre les technologies allant de 0,3 à presque 3, ce qui signifie que pour un besoin de chaleur de 100Wh, on va consommer entre 30 et 300Wh.

Le type d'isolant va également influer de manière importante sur les besoins en chauffage.
Une bonne isolation peut diviser par 8 les besoins de chauffage.

En rénovant les locaux de la SNCF pour isoler efficacement et installer des pompes à chaleur serait une avancée majeure, réduisant la consommation énergétique de l'entreprise et en excluant tous les systèmes de chauffages polluants.

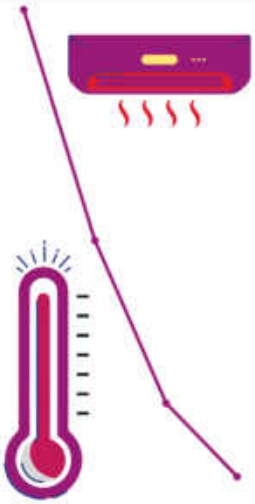
DES INFRASTRUCTURES À AMÉLIORER

DES LOCAUX AUTONOMES

La baisse de consommation grâce aux mesures précédentes permet de plus facilement arriver à une neutralité énergétique.

100 M²

C'est la surface de panneaux solaires nécessaires pour une neutralité à la base des UP 101 et 102 sur l'année en isolant correctement et en changeant le chauffage vers un système de pompe à chaleur géothermique.



2300 GWH

C'est la consommation énergétique des bâtiments du groupe SNCF.

Pour compenser cette consommation, il faudrait 15 km² de panneaux solaires (1/6 de Paris)

De grosses baisses de consommation (jusqu'à **90%**) sont possible, avec **une bonne isolation, un système de chauffage efficace et une rationalisation de la consommation.**

En baissant de **90%** les consommations en énergie pour le chauffage, seulement **1,5 km²** de panneaux solaires sont nécessaires pour arriver à la neutralité (soit l'équivalent de 172 terrains de football).

DE NOUVEAU AMÉNAGEMENTS

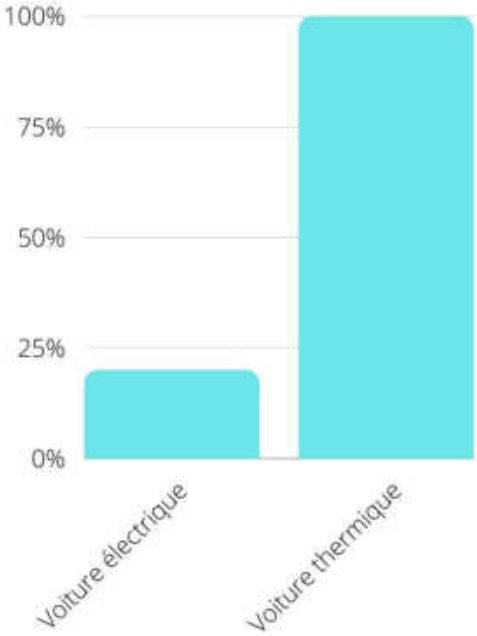
Installer des garages à vélos sécurisés permettra de motiver les agents à utiliser ce moyen de transport pour venir au travail, le stationnement étant désormais sécurisé.

Aménager des espaces extérieurs peut permettre de rendre la vie au travail plus agréable. Les agents sont plus détendus et à l'aise, fournissant un travail de meilleure qualité.

Construire les nouveaux locaux en matériaux locaux et recyclés va réduire l'impact environnemental, favoriser le **recyclage** et l'**économie locale**.
Ces techniques permettront de garder des **singularités régionales** dans les constructions, là où les nouveaux bâtiments ont tendance à tous se ressembler

DE NOUVEAU AMÉNAGEMENTS

Pour inciter les agents à acquérir et à utiliser des voitures électriques, **l'installation de bornes de rechargements serait efficace,** car cela faciliterait l'utilisation de ces véhicules.



Une voiture électrique émet 5 **fois** moins de CO2 qu'une voiture à essence au cours de sa "vie".

En alliant le covoiturage avec une flotte de voitures électriques, les émissions de CO2 émises par les agents pour se rendre au travail peuvent être réduites de **95%.**

A l'échelle de la SNCF cela représente une économie en émission de CO2 de **92 500 tonnes**, soit les émissions annuelles de **7 800 Français.**

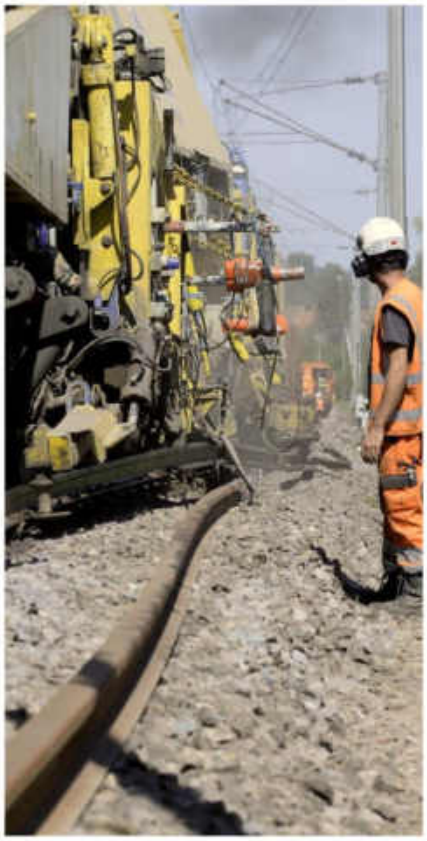
DES TRAVAUX POLLUANTS

STATUT ACTUEL

Si le fonctionnement des trains ne pollue pas vraiment, du fait de l'électricité française qui rejette très peu de CO2, les travaux ferroviaires sont eux une immense source de pollution.

Sur un chantier, il y a des véhicules thermiques, des matériaux très artificiels, des produits chimiques, du bruit, de la poussière, des vibrations, etc....
Toutes ces choses ont un impact fort sur l'environnement.

Nous allons donc voir quels sont les améliorations et les solutions possibles sur les chantiers.



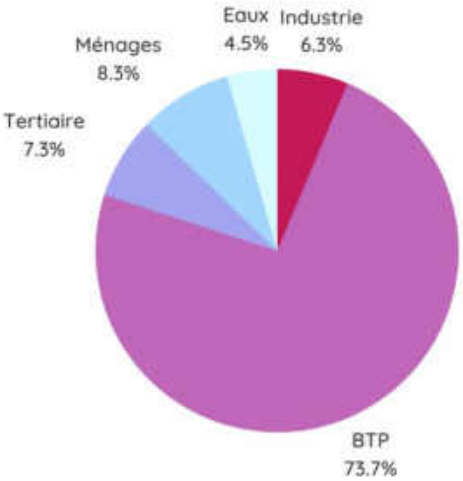
DES CHANTIERS PLUS ÉCOLOGIQUES

REVALORISER AU MAXIMUM

La majorité des déchets proviennent du secteur du BTP (environ 70%).

Revaloriser au maximum ces déchets permettra de réduire la pression sur les matières premières.

Le béton, principal pollueur du BTP doit être réutilisé (remblais ,etc...) pour éviter la destruction complète des fonds marins.



LIMITER LA POUSSIÈRE

La poussière peut nous tuer, si nous pouvons nous en protéger, les animaux eux ne peuvent pas.

La poussière, quand elle rentre dans les poumons, favorise le développement d'une **silicose**, maladie qui calcifie les poumons.

Des méthodes existent pour limiter la propagation de la poussière.

Humidifier les sols, mettre en place des parois humides qui captent la poussière, utiliser des outils aspirant la poussière sont des solutions simples et peu coûteuses.

DE NOUVELLES PRATIQUES

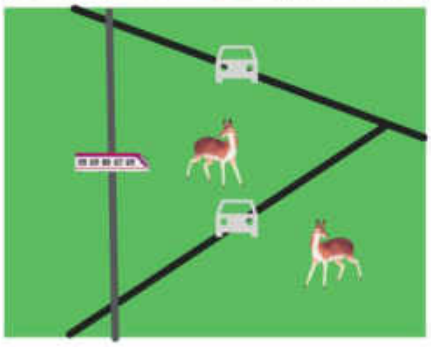
LA DESTRUCTION DES ESPACES NATURELS

Le principal impact de la SNCF sur la nature est l'artificialisation des sols.
La construction des voies, des gares et des locaux prend énormément de place.

Aujourd'hui, il est nécessaire de minimiser l'étalement urbain en densifiant les centres urbains et en construisant sur des friches.

Il est possible de limiter cet impact sur la nature en **revitalisant** un maximum de zones non-bâties dans les terrains de la SNCF.

Les nouveaux axes doivent également être limités, car ils coupent la **continuité naturelle**.
Il vaut mieux suivre au maximum les voies déjà construites et **aménager un maximum de corridors** le long de ces axes pour les animaux, permettant une continuité écologique.



On se rend bien compte qu'un environnement comme celui ci-dessus pose problème, des **populations sont séparés, des migrations sont coupés, des zones de chasse sont isolées**. Il faut donc limiter cet effet de fractionnement de la nature et favoriser la **continuité écologique**.

DES CHANTIERS PLUS ÉCOLOGIQUES

FORMER, INFORMER, CONTRÔLER

Former les différentes personnes intervenant sur le chantier

Ainsi, il faudrait former les compagnons, les chefs de chantier, les surveillants, etc... Pour sensibiliser aux risques et aux solutions qui existent.
Des équipes sensibilisées vont grandement participer à la veille écologique au cours des chantiers.

Point environnement

Mettre en place un briefing environnement pour mettre le doigt sur les efforts à faire. Cela permet de rapidement régler les éventuels problèmes.

Contrôles et vérifications

Faire des contrôles et des vérifications de façon régulière permet de faire appliquer les "promesses" des PAE et de réagir rapidement aux éventuelles aberrations.

DES CHANTIERS PLUS ÉCOLOGIQUES

SE DÉBARASSER DU CARBONE

Faire une transition vers un parc de véhicules et d'outils électriques

N'utiliser que du matériel électrique permettrait de **réduire les émissions de CO2** sur les chantiers et de **réduire le niveau sonore**.

Installer des systèmes de captation du CO2 sur les groupes électrogènes

La meilleure solution serait de se **raccorder directement au réseau**, qui lui ne rejette quasiment pas de CO2, cependant, il n'existe pas toujours de réseau, alors quand on ne peux pas se passer de groupes électrogènes, il vaut mieux installer un **système de piège à carbone**.
En plus d'éviter des émissions de CO2 dans l'atmosphère, ces pièges permettent de **revaloriser le CO2** sous forme d'engrais.

Utiliser des carburants neutres en carbone

Dans les cas de figure où on ne peut pas se passer de machines thermiques, il vaut mieux utiliser des machines fonctionnant avec des biocarburants, qui sont neutres en carbone.

Les plantes nécessaires à la production de biocarburants ont capté du CO2 durant leur pousse, elles le rejetterons en brûlant.
Le bilan carbone est donc nul.

Aujourd'hui, les pièges à carbone sont surtout développés à des grandes échelles (centrale électrique) mais on peut imaginer un système de "**cartouches**" que l'on rempli avec les émissions de son véhicule et que l'on peut aller vider chez un industriel spécialisé.

Attention, les biocarburants sont des sources de déforestation et de destruction des habitats. Il vaut mieux directement passé à l'électrique et minimiser l'usage du thermique.

FAIRE UN BILAN DU CHANTIER

UN BILAN ÉCOLOGIQUE

Faire un bilan écologique en fin de chantier permet plusieurs choses :

- Rendre compte des impacts environnementaux pour savoir comment les compenser
- Mettre en lumière les évolutions (positives où négatives)
- Montrer les points forts et les axes de progression

Mesurer l'évolution des concentrations de polluants dans le sol

Mesurer avant et après le projet les concentrations de polluants présents dans le sol permettra de se rendre encore plus compte de l'impact du chantier.
Ces relevés s'intégreront dans le bilan écologique.
Pour éviter la pollution des sols, **imperméabiliser provisoirement le sol** peut être une solution efficace.

Suivre les consommations

En suivant précisément les différentes consommations d'énergie, de matériaux et de carburant, on peut établir **un bilan carbone du projet**.
Le fait de suivre régulièrement ces consommations permettrait de déceler rapidement des anomalies.

COMMUNIQUER AUTOUR DU CHANTIER

INFORMER LE VOISINAGE

Pour que le chantier se déroule au mieux, il est nécessaire de **communiquer avec les riverains** et les usagers.

Installer des panneaux **expliquant la démarche, le but des travaux** ainsi que les **pratiques écologiques et anti-nuisances** mises en place peuvent tendre à limiter les contestations.

Des **réunions d'information** et de discussions avec les riverains peut aussi permettre d'améliorer la "cohabitation".

Une **boîte à idée** permettra au voisinage de signaler des éventuels dérangements.

A la fin de chaque chantier, faire un bilan des nuisances et du ressenti des riverains permettrait de mettre en lumière les axes de progression pour les futurs projets.

POUR CONCLURE

Il existe un grand nombre de solutions, certaines sont simple et peu coûteuses, mais d'autres nécessitent de grosses adaptations, une bonne organisation et des moyens.

Les solutions simples doivent être mises en place au plus vite, en effet ces petits changements dans les habitudes et les manières de fonctionner de l'entreprise peuvent avoir un immense impact à long terme.

Toutes les solutions ne pourront pas être mises en place dans un futur proche, mais elles constituent des objectifs à atteindre, des tendances vers lesquelles la SNCF doit tendre pour réduire au maximum son impact environnemental.

Si l'entreprise réussie son pari écologique, alors elle sera un atout majeur pour la France. Notre futur ne se fera pas sans le train, qui est aujourd'hui le meilleur mode de transport pour déplacer beaucoup sur de longues distances.

- **Tout ce que l'on fait impacte (en positif ou en négatif) l'environnement.**
- **La question environnementale doit entrer dans les obligations absolues, au même titre que la sécurité ou l'aspect financier.**

SOURCES ET CRÉDITS

https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/comment-les-francais-se-deplacent-ils-en-2019-resultats-de-lenquete-mobilite-des-personnes

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjKp-CWw4fxAhV3DWMBHX_EDjoQFjAReg0IChAE&url=http%3A%2F%2Fwww.paca.developpement-durable.gouv.fr%2FIMG%2Fpdf%2FFiche-PER_Deplacements-Distance_V02_cle2be96f.pdf&usg=AOvVaw30eGNNwj6im6MDayuGQ2gb

Articles et rapports de l'ADEME

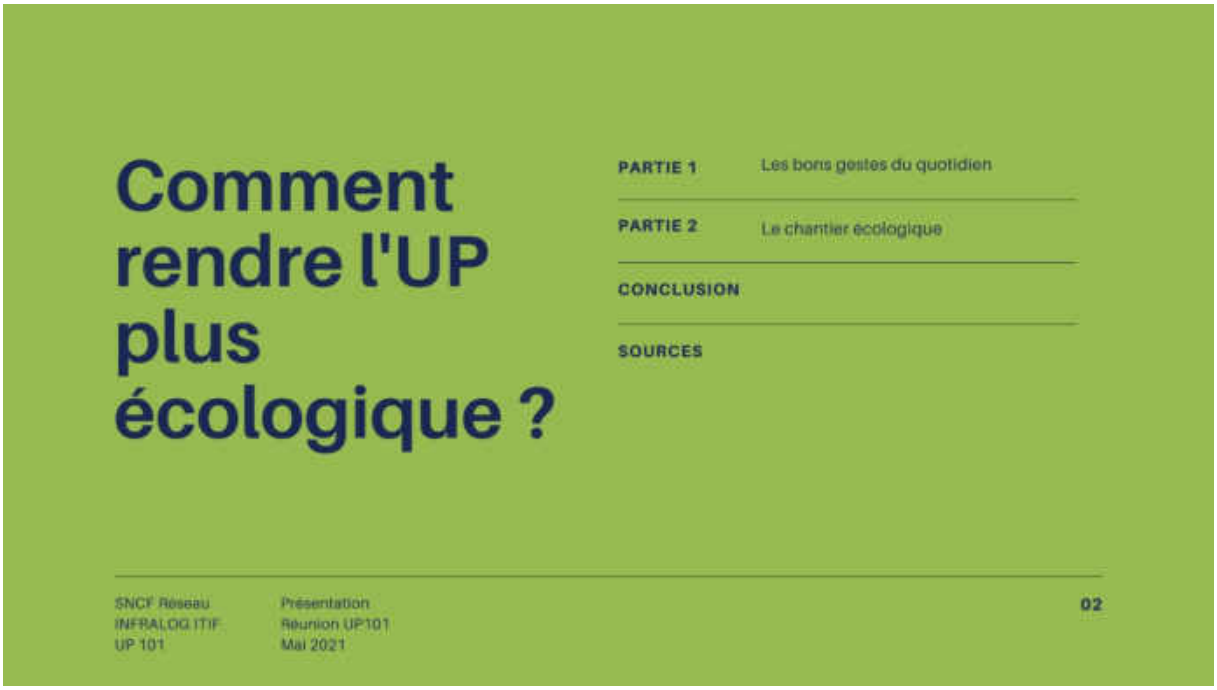
Cours Énergétique Urbaine -Mindjid Maïzia - Toaster System
https://daereseau.univ-tours.fr/ressource/toasterwebsite/document_demarrer.html

Rédigé et mis en page par
Matéo Segrada
Stagiaire Ingénieur Environnement
SNCF Réseau - ITIF UP101

Mis en page sur :
www.canva.com

Juin 2021

Annexe 3 : Présentation de sensibilisation environnementale – Matéo Segrada 2021



1) Les bons gestes au quotidien

SNCF Réseau
INFRALOG ITIF
UP 101

Présentation
Réunion UP101
Mai 2021

03

2) Quels sont les gestes du quotidien pouvant changer les choses ?

1 METTRE EN PLACE LE TRI DES DÉCHETS

Installer des poubelles de tri (plastique, papier, verre, ordures ménagères) dans les locaux

2 RETRAITER LES PRODUITS NOCIFS

Mettre en place un système de recyclage des cartouches d'encre et des piles

3 PLUS D'OBJETS À USAGE UNIQUE

Remplacement des gobelets par des verres ou des tasses
Remplacement des bouteilles en plastique par des gourdes
Utilisation de couverts en métal

4 EFFACER LES MAILS

Ne garder que les mails important sur vos boîtes mail.
En 2014 on estime que chaque salarié produit 330 kg de CO_2 par an via les mails, soit l'équivalent de plus de 2000 km en voiture

5 RECYCLAGE DES MASQUES

Faire appel à un service de recyclage des masques, certaines communes le proposent, sinon il existe des entreprises spécialisées

6 UTILISATION DE PAPIER RECYCLÉ

Autant que possible, pour les papiers non-officiels, utiliser du papier recyclé

Toutes ces actions vont permettre de diminuer l'impact environnemental de l'UP

SNCF Réseau
INFRALOG ITIF
UP 101

Présentation
Réunion UP101
Mai 2021

04

2) Le chantier écologique

SNCF Réseau
INFRALOG ITIF
UP 101

Présentation
Réunion UP101
Mai 2021

05

3) Le chantier écologique

Résolutions applicables dès maintenant

Pratiques	Qualité	Vie sur le chantier
• Mise en place de pratiques anti-poussière • Systématiser le stockage des matériaux non inertes dans des aires isolées	• Multiplier les visites de contrôle "qualité environnementales"	• Instaurer une routine écologique • Trouver une alternatives aux bouteilles d'eau • Tri sélectif sur le chantier

SNCF Réseau
INFRALOG ITIF
UP 101

Présentation
Réunion UP101
Mai 2021

06

3) Le chantier écologique

Résolutions applicables dans de futurs projets

Matériel	Pratiques	Qualité
• Maximiser l'utilisation de véhicules et d'outils électriques • Eviter au maximum l'utilisation de groupes électrogènes	• Systèmes de récupération des gaz d'échappement (pouvant être revalorisés) • Revitalisation systématique des sols non-bâtis • Si besoin, inclure des opérations de dépollution	• Faire un état des lieux environnemental en amont des projets • Clore le projet avec un bilan écologique (bilan carbone, consommations, pollution des sols)

Conclusion

Il existe des solutions à tous les niveaux et sur tous les aspects de la vie et du travail.

Il est important de changer nos habitudes et d'adapter nos méthodes de travail pour construire un monde plus respectueux de l'environnement.

CONSEIL 1 — Toujours avoir en tête que tout ce que l'on fait a un impact sur la nature.

CONSEIL 2 — Faire de la question environnementale une étape inévitable lors de l'élaboration d'un projet.

CONSEIL 3 — Veillez au respect des engagements écologiques des entreprises tout au long du chantier

Sources :

Images : banque d'image libres de droits : https://www.pexels.com/fr-fr/

https://www.hilti.fr/content/hilti/E2/FR/fr/produits/produits/outillage-electroportatif-professionnel/diamant/risque-poussiere-chantier.html
https://www.tpsgestion.fr/blog/2019/05/17/reduire-la-consommation-de-carburant-des-engins-de-chantier
https://www.codimatra.fr/actualites/engin-chantier-electrique.html
https://www.wedemain.fr/inventer/en-suisse-la-premiere-usine-qui-capture-le-co2-pour-en-faire-de-l-engrais_a2757-html/
https://www.quelleenergie.fr/magazines/actu-environnement/impact-environnemental-mail-57514/
http://www.guidebeton.com/beton-materiau-corrosif
https://www.electricitymap.org/zone/FR
https://fr.wikipedia.org/wiki/Gobelet_en_carton
https://www.serpol.fr/wp-content/uploads/2019/04/EIN-FEV-2019-depollution-des-sols-repondre-a-la-complexite-croissante-des-chantiers.pdf

Hu Zhaoguang MX and SW. Health Cost of Dust Pollution of Architectural Engineering Construction in Construction Site: Evidence from China. Nature Environment and Pollution Technology. 2019;18(4):1257-1263. Accessed May 12, 2021.

Aérosols (marker)

FDS : 2/3/4

Code ONU : 1950

CE DOCUMENT NE REMPLACE PAS LES FICHES DE SÉCURITÉ

Premiers secours

En cas de troubles graves, contactez un médecin ou une aide médicale d'urgence

Inhalation :

Se mettre à l'air libre

Consulter un spécialiste si persistance des effets

Contact cutané :

Laver à l'eau puis au savon

Enlever les vêtements souillés

Contact oculaire :

Laver à l'eau et appliquer une compresse stérile

Ingestion :

Vomir et consulter un médecin

En cas d'incendie

- Poudre / CO2 / Mousse

Conditions de stockage

Endroit fermé, ventilé et frais

Conditions d'élimination

Ne pas jeter

Contacter un éliminateur spécialisé

Anti-grippant (HT600)

FDS : 24

CE DOCUMENT NE REMPLACE PAS LES FICHES DE SÉCURITÉ

Premiers secours

En cas de troubles graves, contactez un médecin ou une aide médicale d'urgence

Inhalation :

Se mettre à l'air libre

Contact cutané :

Nettoyer à l'eau et au savon, retirer les vêtements souillés
Consulter un médecin en cas de troubles

Contact oculaire :

Laver à l'eau pendant 15 minutes
Si les troubles persistent, contacter un médecin

Ingestion :

Ne pas vomir, consulter un médecin

En cas d'incendie

-Poudres / Sable sec
- Ne jamais utilisé d'eau

Conditions de stockage

Garder les emballages fermés
Endroit fermé, ventilé et sec

Conditions d'élimination

Ne pas jeter
Contacter un éliminateur spécialisé

Bouteille de butane

FDS : 6

Code ONU : 1965

CE DOCUMENT NE REMPLACE PAS LES FICHES DE SÉCURITÉ

Premiers secours

En cas de troubles graves, contactez un médecin ou une aide médicale d'urgence

Inhalation :

Se mettre à l'air libre, contacter un médecin, commencer la ventilation assistée

Contact cutané :

Laver à l'eau

Enlever les vêtements souillés

Contact oculaire :

Laver à l'eau pendant 15 minutes et appliquer une compresse stérile

Consulter un spécialiste

En cas d'incendie

- Poudre / CO2 / Mousse / Brouillard d'eau

Conditions de stockage

Endroit fermé, ventilé, sec, frais et loin d'autres combustibles, NE PAS STOCKER EN SOUS-SOL

Aucune source de chaleur où d'étincelles

Conditions d'élimination

Ne pas jeter

Contactez un éliminateur spécialisé

Possibilité de vider la bouteille en brûlant le gaz

Produits d'entretien

FDS : plusieurs

CE DOCUMENT NE REMPLACE PAS LES FICHES DE SÉCURITÉ

Tous les produits d'entretien présentent des dangers
Ils sont à utiliser avec précaution
Si vous avez un doutes, lisez les consignes sur l'emballage

Attention ! Ne jamais mélanger les produits d'entretien

Les différents produits concernés sont :

- Liquide vaisselle
- Crème à récurer (8)
- Gel hydroalcoolique (43)
- Nettoyant pour vitre, tableaux ou surface (9, 17)
- Liquide de refroidissement (45)
- Lingettes (40, 41, 42)
- Produits d'entretien des écrans (39)
- Savon (13)
- Détergent (23)

Conditions de stockage

Garder les emballages fermés
Endroit fermé, ventilé, sec et au frais

Conditions d'élimination

Peuvent être jetés dans les ordures ménagères (attention au tri)

Annexe 5 : Livret de Présentation du week-end de Grutage sur 2QP – Elias Rayeh et Matéo Segrada – 2021

LIVRET D'ACCUEIL

Opération de pose de la passerelle du second quai de la gare de Créteil-Pompadour

REDACTEUR	VERSION	DATE
Matéo SEGRADA	01	28/06/2021
VERIFICATEUR	**VERSION**	**DATE**
Elias RAYEH	01	01/07/2021

Version 01 du 28/06/2021

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU SITE 2
2. DESCRIPTION DE L'OPERATION 2
3. SECURITE 3
4. RISQUE COVID-19 7
5. ACCES LIEU DE BRIEFING 8
6. ACCES AU LIEU D'INTERVENTION ..... **Erreur ! Signet non défini.**
7. ACCES A LA BASE ARRIERE 10
8. SCHEMA DES PISTES ET ITINERAIRES 11
9. SITUATION GEOGRAPHIQUE 12
10. CARTE DE VITESSE 12
11. NOM DES ACTEURS ENCADREMENTS ET TELEPHONES 15
12. NOM DES ENTITES NECESSAIRES AU CHANTIER ET TELEPHONES 15
13. NOM DES ACTEURS TERRAIN ET TELEPHONES 15
14. EN CAS D'ACCIDENT 16

1. PRESENTATION DU SITE

La gare de Créteil-Pompadour est un point important du réseau ferroviaire de la région sud de Paris, la gare est directement desservie par le RER D et se trouve à une dizaine de minutes de la gare de Lyon.

Le chantier de création du second quai de la gare de CréteilPompadour a pour but de désengorger la ligne D trop souvent en surcharge.

Le nouveau quai sera relié à la gare déjà existante par une passerelle. Le nouvel accès viendra se connecter à la passerelle déjà en place, la prolongeant et desservant les deux quais et le bâtiment de la gare.

Le projet intègre également la pose de deux escaliers fixe, un escalier mécanique et un ascenseur.

Le nouveau quai sera couvert par un abri filant.

Ainsi cette opération consiste en l'installation par grutage de cette nouvelle passerelle sur le nouveau quai.

2. DESCRIPTION DE L'OPERATION

Les travaux sont situés sur la ligne 830 000 entre les points kilométriques 9+100 et 10+846 sur les voies V2M, V2Bis et V1Bis qui seront donc fermées.

Le grutage des éléments de la passerelle se fera au-dessus des voies 2M et 1Bis passant par la gare de Créteil-Pompadour.

3. SECURITE

A. Les 10 règles qui sauvent

Tous les accidents mortels ont un point commun : le non-respect d'une règle qui sauve. **Respectons-les.**

Je ne réalise que les missions pour lesquelles je suis autorisé(e).	Je ne commence le travail qu'après avoir participé au briefing et l'avoir compris.
J'utilise systématiquement et correctement tous les EPI et agrès adaptés à ma mission.	Je n'utilise aucun appareil pouvant me distraire (téléphone, casque audio,...) lors de mes déplacements et interventions dans les voies.
Je ne travaille jamais en ayant consommé de l'alcool ou un produit stupéfiant.	Je ne circule pas dans la zone d'action d'un engin, sans avoir sécurisé mon intervention.
Je ne chemine jamais dans les voies sans nécessité de service et prise en compte du risque ferroviaire.	Je n'engage jamais le périmètre d'évolution d'une charge.
Je n'utilise jamais de téléphone en conduisant.	Je respecte les conditions d'utilisation des machines-outils.

B. Les 2 règles d'or

Respecter les règles d'or sécurité au travail contribue à prévenir les accidents au travail.

Je m'y engage !

 # RÈGLE D'OR N°1

SITUATIONS GÉOGRAPHIQUES OBLIGATOIRE LORS DES BRIEFINGS, AVEC REPRÉSENTATION DES DOMAINES FERMÉS ET DES ZONES DE CHANTIERS

OBJECTIF
Ensemble des briefings réalisés sur un support reprenant les informations nécessaires

APPLICATIONS
* Préparation, par l'organisateur, des situations géographiques du chantier

* Réalisation des briefings reprenant la situation géographique en support

 # RÈGLE D'OR N°2

MODIFICATION D'ORGANISATION PAR L'OPÉRATIONNEL INTERDITE SANS ACCORD DE L'ORGANISATEUR

OBJECTIF
L'ensemble des modifications d'organisations sur le chantier sont connues et validées par les organisateurs

APPLICATIONS
* Désignation du dirigeant organisateur sur l'ensemble des chantiers

* Communication, lors du briefing, de l'organisateur désigné pour application de cette règle d'OR

4. Briefing

Tous les acteurs du chantier doivent participer aux briefings sécurité réalisé par la MOETx SNCF.

Les briefings travaux se dérouleront tous au niveau de la Base vie Travaux Colas GC sur le chantier.

Dates et Horaires des Briefings :

Briefing Principal 1 : Vendredi 02/07/2021 à 22h00

- Ce briefing s'adresse principalement aux entreprises Colas GC, SFERIS, Fer Expert et Eiffage ERS

Briefing Principal 2 : Samedi 03/07/2021 à 08h00

- Ce briefing s'adresse principalement à l'entreprise Berthold

Briefing de passation :

- Samedi 03/07 à 14h00 et 22h00
- Dimanche 04/07 à 06h00, 14h00 et 22h00
- Lundi 05/07 à 08h00

Le support Briefing sera envoyé afin que chacun puisse en prendre connaissance avant le début de l'opération.

Je suis certain d'avoir compris le Briefing si je coche les cases suivantes facilement :

1/ PRÉSENTATION DU DISPOSITIF DE SÉCURITÉ

- ☐ Nature des travaux
- ☐ Voies concernées, domaines fermés et limites
- ☐ Déroulé chronologique, phasage, changement d'acteur
- ☐ Procédé d'assurance chantier utilisé
- ☐ Zones de Chantier (limites, chronologie de mise en service)
- ☐ Bouclage et/ou protection équipement (nature, condition de mise en œuvre, chronologie)
- ☐ SAM : position, orientation et rôle des SAM, condition de mise en œuvre / retrait
- ☐ Situation électrique de la caténaire et limite de la protection
- ☐ Position des activités, PN et TVP impactés par les travaux
- ☐ Mode d'autorisation de début des travaux
- ☐ Conditions de restitution et points de vigilance (vérifications techniques, IS, PN, TVP, commutateurs, SAM, autocontrôle, lorrys à main, etc.)
- ☐ Évolution prévue du dispositif de sécurité ou changement de phase

2/ LES ACTEURS

- ☐ Connaissance, désignation et repérage des acteurs sécurité
- ☐ Moyens de communication et numéros des intervenants
- ☐ Possession et connaissance des documents d'organisation et des carnets
- ☐ Moyens d'urgence : procédures et numéros d'urgence, agrés, connaissance du SST

3/ LES MOBILES TRAVAUX

- ☐ Parcours des TTx et lorrys automoteurs et particularités (dispense de marche à vue, fractionnement, engagement de gabarit, etc.)
- ☐ Points de vigilance : manœuvre d'aiguille (risque de talonnage), modalités de franchissement des PN, franchissement de signaux intermédiaires, modalités de pose et de retrait de SAM, dégagement par un SAM au point de dégagement, engagement fugitif du gabarit de la voie contiguë, etc...

4/ SÉCURITÉ DU PERSONNEL, SST, ENVIRONNEMENT ET SÛRETÉ

- ☐ Éléments à mentionner par l'ASP vis-à-vis du risque ferroviaire
- ☐ Possession, conformité et port des EPI
- ☐ Accès et cheminement
- ☐ Périmètres de sécurité
- ☐ Autres points de vigilances : risques électriques, chimiques, amiante, travaux en hauteur, bruyants, présence de clôtures, manutention, travaux par points chauds, environnement, sureté, etc.

CONCLUSION

- ☐ Compréhension par l'ensemble des participants de leur rôle et du dispositif de sécurité
- ☐ Organisation de la déclinaison du briefing : qui briefe qui, quand et où
- ☐ S'assurer que tous les intervenants ont été briefés
- ☐ Organiser le débriefing

CHECK-LIST

Le port d'un article de visualisation classe 2 répondant à la norme EN471 et validé par la direction de l'Infrastructure est obligatoire sur l'ensemble de l'Etablissement.

Dès lors que les agents ont reçu l'ensemble de leurs tenues multirisques haute visibilité, le port de ces dernières est obligatoire.

L'agent sécurité doit, en outre, s'identifier par le port du gilet ASP (Agent Sécurité du Personnel) ou le passant jaune. Le RSO doit être identifié d'un passant gris.

Le port du casque et des chaussures de sécurité sont obligatoires.

N'oubliez pas d'apporter et d'utiliser vos lampes frontales.

Lorsque vous travaillez à proximité des engins bruyants, protégez vos oreilles avec les EPICB, en respectant les dispositions règlementaires (repris dans la CSF ou posez la question lors du briefing sécurité).

Sur le périmètre de l'Infrapôle Paris Sud-Est la Distance de Couverture des Obstacles (DCO) est fixée à **1 500 m**.

5. RISQUE COVID-19

Le respect des gestes barrières est le meilleur moyen de se protéger et de protéger les autres

De plus, pour chaque tâche, un mode opératoire existe et permet le respect des gestes barrières. Ces modes opératoires peuvent mettre en avant des mesures supplémentaires
(Ex : logistique, port de gants, port de masques …)

Un référent Covid19 existe pour chaque entreprise, il est à disposition de chacun en cas de questions, remarques, demandes, …

N'oubliez pas que chacun d'entre vous est un maillon essentiel dans la prévention du risque

N'oubliez pas que chacun d'entre vous est un maillon essentiel dans la prévention du risque

6. ACCES AU CHANTIER ET AU LIEU DE BRIEFING

ATTENTION :

Le RER D ne circulera pas du Samedi 22h50 au Lundi 04h50.

Les visiteurs doivent se garer sur le parking du TMV avant la barrière d'accès et se rendre sur le chantier par le chemin piéton.

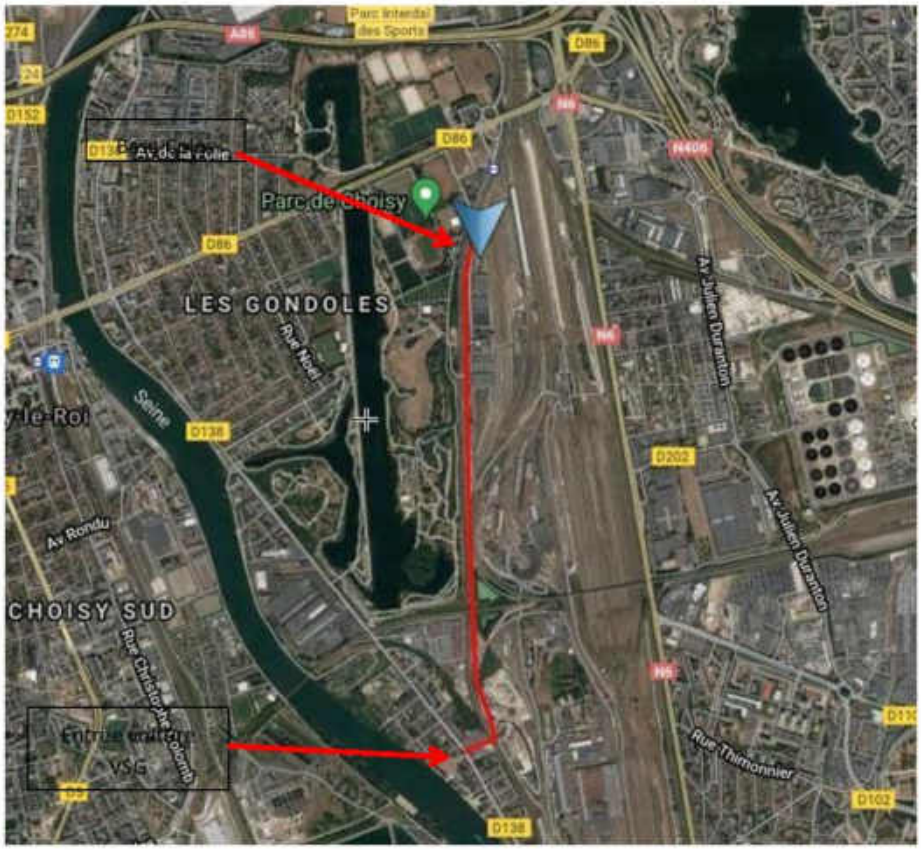
Adresse Parking TMV :

1, chemins des Vaches
94600 – Choisy-le-Roi

Adresse Briefing et Chantier :

Base travaux Colas

Piste SP1, route du Chenal Muzet, Villeneuve Saint Georges

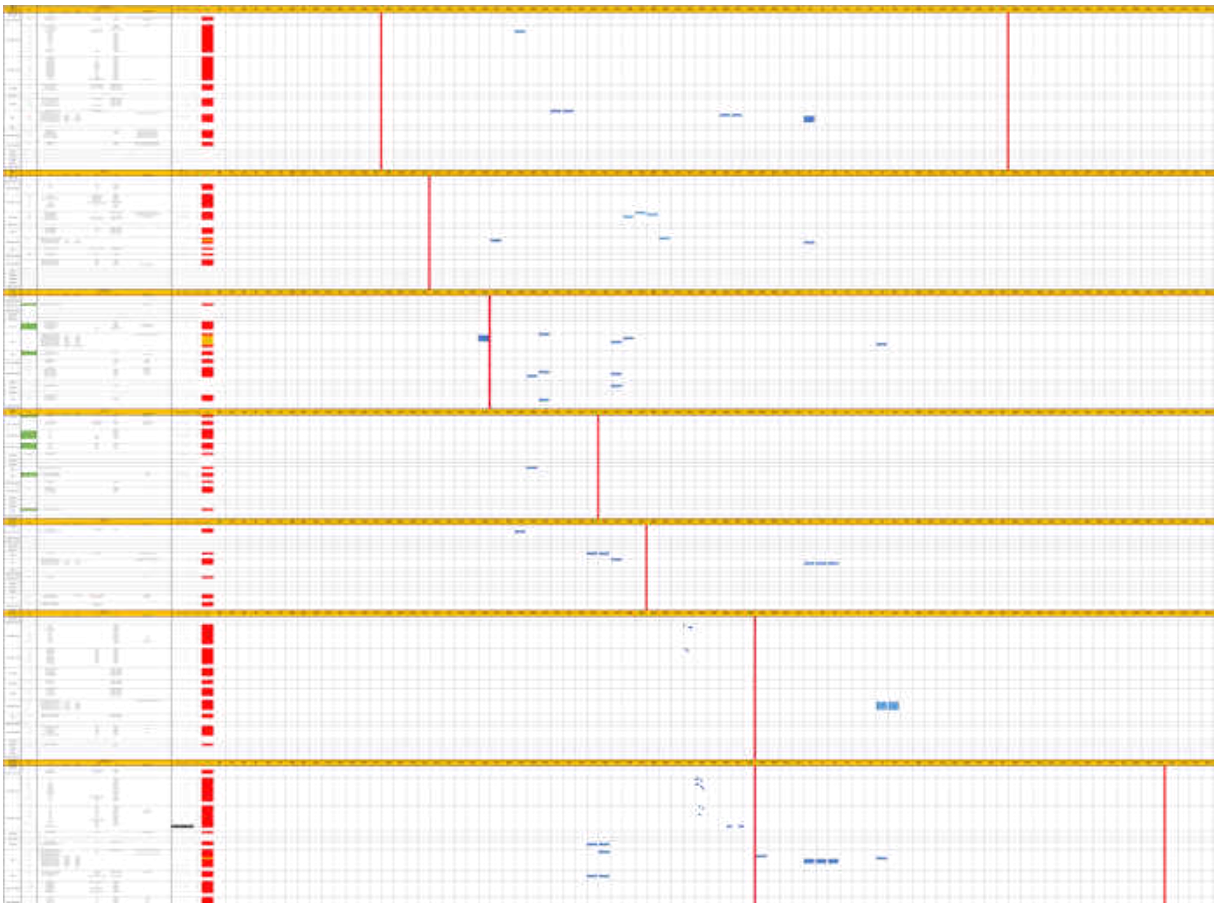


Base travaux COLAS GC

Piste SP1, route du Chenal Muzet, Villeneuve Saint Georges

7. ACCES A LA BASE ITIF

Accès à la base ITIF :

2 Vieux Chemin de Paris, Villeneuve Saint-Georges

Annexe 6 : Planning Travaux CCU-VSG – Matéo Segrada – 2021 – Non tenu à jour