



**l'Assurance
Maladie**

RISQUES PROFESSIONNELS

Agir ensemble, protéger chacun



THÈMES OPÉRATIONNELS PRIORITAIRES

JACQUES BALZER
INGÉNIEUR CONSEIL

TOP : THÈMES OPÉRATIONNELS PRIORITAIRES

2000 opérations sont suivies au niveau national sur la durée de la COG, soit 100 opérations en Alsace Moselle

Le ciblage concerne :

- opérations neuves



- opérations de rénovation

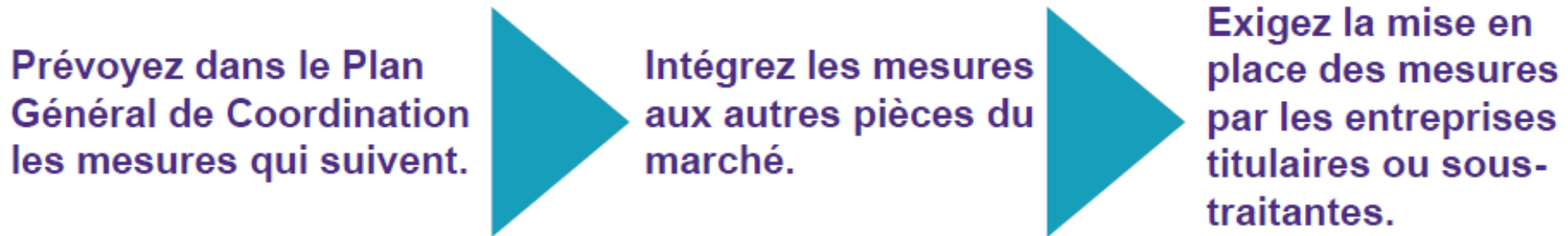


et travaux publics :



COMMENT AGIR ?

En tant que maître d'ouvrage, avec l'appui de votre Coordonnateur SPS de conception et en concertation avec votre maître d'œuvre (ou, à défaut, le Constructeur de maison individuelle remplissant ces missions), vous :



TOP : THÉMATIQUES OPÉRATIONNELLES PRIORITAIRES

- Prévention chutes de hauteur par la mise en commun de moyens de protections collectives
- Gestion des manutentions et des approvisionnements
- Hygiène et conditions de travail
- Coordination SPS
- Interventions ultérieures en protections collectives

2 NOUVEAUX TYPES D'OPÉRATIONS



THÈMES OPÉRATIONNELS PRIORITAIRES
Maîtrise d'ouvrage travaux publics

AVRIL 2024



Thèmes Opérationnels Prioritaires

Opérations de rénovation

Document à paraître

STRUCTURATION TOP TP

Thèmes	
1. Prévention enfouissement et les chutes	1.1 – Effondrement des tranchées et stabilité des terres 1.2 – Risques de chutes 1.3 – Accès en tranchées
2. Gestion des circulations, approvisionnement et manutention	2.1 – Travaux sur voirie et risque liés aux usagers de la route 2.2 – Approvisionnement et circulation sur chantier 2.3 – Aides à la manutention
3. Environnement de travail – hygiène	3.1 – Risque chimique 3.2 – Risques liés aux interventions sur ou à proximité des réseaux 3.3 – Base vie mutualisée et raccordement aux réseaux
4. Coordination sécurité et protection de la santé	4.1 – Choix du Coordonnateur SPS 4.2 – Modalités de coopération entre maître d'œuvre et CSPS 4.3 – Intégration des mesures du PGC dans le CCTP
5. Interventions ultérieures sur ouvrage	5.1 – Dimensionnement, chutes de hauteur et manutentions manuelles 5.2 – Aménagement et équipements 5.3 – Maintenance de l'ouvrage

DÉMOLITION / DÉCONSTRUCTION, RÉNOVATION, RESTRUCTURATION DE BÂTIMENT.

 l'Assurance
Maladie
RISQUES PROFESSIONNELS



Thèmes Opérationnels Prioritaires

Opérations de rénovation

Document à paraître

CONTEXTE



Loi énergie-climat de 2019

- réduire les émissions liées à la construction
- réduire l'artificialisation des sols

Loi pour la lutte contre le gaspillage et l'économie circulaire de 2020

- réemployer, réutiliser, valoriser les matériaux et les produits
- réduire la part des déchets à éliminer

Source FFB :

En 2023 (CA) : 46% de neuf et 54% de rénovation.
Augmentation de +2,6 % du secteur « rénovation »

- **Dépolluer** (amiante, plomb, ...) ;
- **Déconstruire/démonter** plutôt que démolir ;
- **Isoler** l'enveloppe des bâtiments (façades et toiture) ;
- Equiper les bâtiments de dispositifs d'**énergie renouvelable** (panneaux solaires, géothermie, ...) ;
- **Rénover** (chauffage, plomberie, électricité, ascenseur, revêtements, ...).

DÉMOLITION / DÉCONSTRUCTION, RÉNOVATION, RESTRUCTURATION DE BÂTIMENT.



Energie renouvelable



Déconstruction et réemploi de matériaux ou matériels



9 Dépollution de bâtiment / traitement de façade



Isolation thermique de l'enveloppe



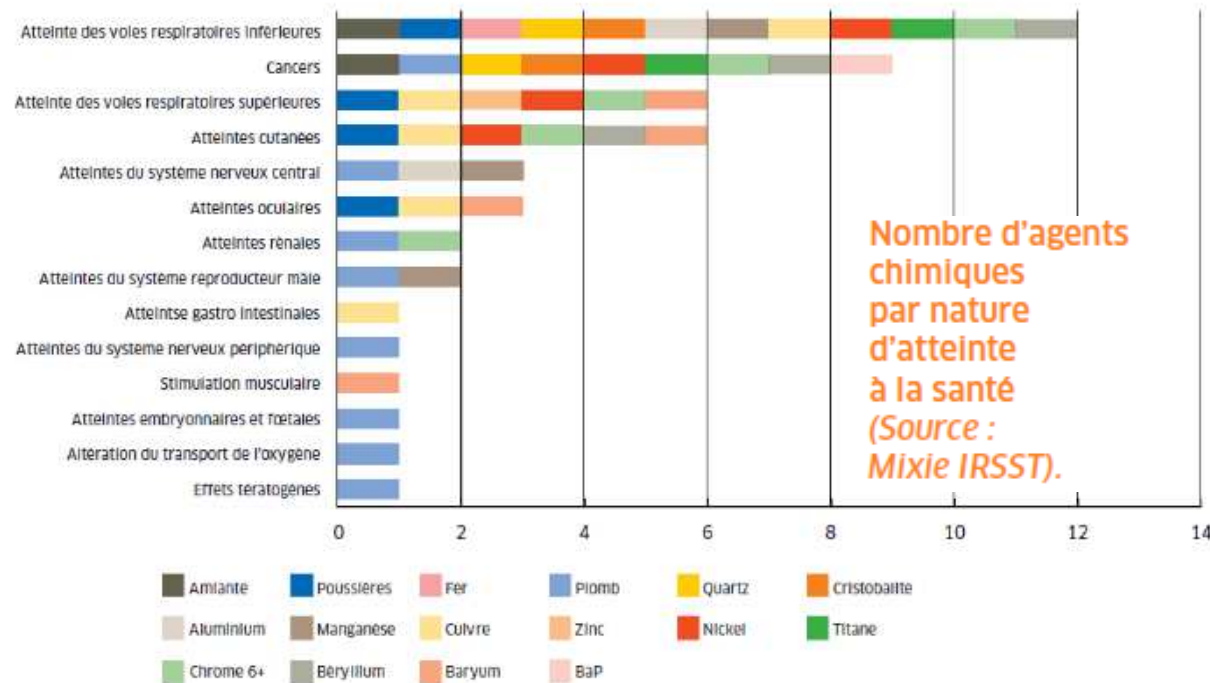
Réaménagement des volumes intérieurs

CONSÉQUENCES INHÉRENTES AU CONTEXTE

Les spécificités à prendre en compte :

- **Nouveaux acteurs** : emploi de travailleurs du domaine associatif
- **Changement des méthodes de travail et de l'organisation** : démontage, manipulations, conditionnement en vue du réemploi (TMS, chutes)
- **Expositions aux polluants chimiques** : concerne toutes les étapes de la boucle de circularité (déconstruction, réemploi, seconde vie, transformation, recyclage ...)

Intégrer ces changements dans le conseil et les préconisations auprès des donneurs d'ordres et des entreprises



Source : HST257, DO27. Intégrer la prévention des risques professionnels dans la gestion des déchets - Article de revue - INRS

STRUCTURATION TOP RÉNOVATION

Thèmes	
1. Missions spécifiques et préalables	1.1 – Désigner un MOE, un CSPS, un AMO le cas échéant, compétents notamment sur les risques amiante et plomb 1.2 – Evaluer les risques liés au bâti 1.3 – Evaluer les risques liés à la présence de réseaux et de cuves enterrées
2. Hygiène et conditions de travail	2.1 – Installer une base-vie mutualisée adaptée 2.2 – Organiser les mesures d'hygiène 2.3 – Installation électrique adaptée aux besoins des entreprises
3. Dépollution	3.1 - Analyser les contraintes spécifiques aux opérations de dépollution 3.2 - Organiser la gestion de la coactivité et contrôler l'efficacité des mesures de protection collective 3.3 - Organiser la gestion des déchets dangereux
4. Prévention des risques de chutes de hauteur et d'effondrement des structures	4.1 - Identifier et protéger les zones à risque de chute de hauteur et d'effondrement des structures 4.2 - Privilégier la mise à disposition de moyens communs d'accès et de travail en hauteur 4.3 - Sécuriser les interventions ultérieures
5. Logistique (Gestion des manutentions et des transferts de charges et de personnes)	5.1 - Réaliser l'inventaire des approvisionnements et des évacuations 5.2 - Mettre à disposition des aires de livraison, de stockage et de réemploi 5.3 - Mettre à disposition des moyens communs de manutention et de déplacement

TOP1

MISSIONS SPÉCIFIQUES ET PRÉALABLES

1.1 - Désigner un MOE, un CSPA, un AMO le cas échéant, compétents notamment sur les risques amiante et plomb

1.2 - Evaluer les risques liés au bâti

1.3 - Evaluer les risques liés à la présence éventuelle de réseaux aériens et enterrés, ainsi que de cuves enterrées

TOP1 - LE CONTENU DU PROGRAMME DE TRAVAUX

Les études préalables sont conditionnées par la définition précise de l'opération.

Le donneur d'ordres, aidé de son maître d'œuvre, détaille **la nature** et définit **le périmètre des travaux** qu'il envisage de réaliser dans le cadre de son opération.



© Gael Kerbaol - INRS

TOP 1.1 - DÉSIGNER UN MOE, UN CSPS, UN AMO LE CAS ÉCHÉANT, COMPÉTENTS NOTAMMENT SUR LES RISQUES AMIANTE ET PLOMB

Objectifs :

- Sélectionner des MOE, CSPS, AMO avec les compétences spécifiques (Structure, amiante, plomb, polluants industriels, monuments historiques, ...)



Moyens suggérés

- Formation
- Références



TOP 1.2 - EVALUER LES RISQUES LIÉS AU BÂTI

Objectifs :

- Prévenir les risques d'effondrement et les risques liés aux polluants en présence.

Moyens suggérés

- Études de structure et de stabilité pour chaque phase provisoire (point d'arrêt)
- Études géotechniques le cas échéant
- Repérages avant travaux selon la nature et le périmètre des travaux envisagés, avec études parasites si besoin
- Marquage visuel des matériaux à risque sur le chantier avant le début des travaux



Privilégier le retrait total des polluants et assurer la traçabilité des polluants résiduels après travaux.

Ces études et repérages sont à mentionner dans le CCTP et le planning.

CONSERVATION DE LA FAÇADE



TOP 1.3 - EVALUER LES RISQUES LIÉS À LA PRÉSENCE ÉVENTUELLE DE RÉSEAUX AÉRIENS ET ENTERRÉS, AINSI QUE DE CUVES ENTERRÉES

Objectifs :

- Prévenir les risques liés à la présence de réseaux et de cuves enterrées

Moyens suggérés

- Déclaration de projet de Travaux (DT)
- Plans des réseaux dans les documents de la consultation
- Marquage visuel des réseaux enterrés ou restant en activité lors des travaux
- PV de consignation des réseaux par une entreprise compétente



TOP2

HYGIÈNE ET CONDITIONS DE TRAVAIL

2.1 - Installer une base-vie mutualisée adaptée

2.2 - Organiser les mesures d'hygiène

2.3 - Equiper le chantier d'une installation électrique adaptée aux besoins des entreprises

TOP 2.1 - INSTALLER UNE BASE-VIE MUTUALISÉE ADAPTÉE

Objectifs :

- Installer une base-vie mutualisée, accessible en « chaussures de ville », décontaminable, ventilée mécaniquement avec de l'air sain et raccordée en eau potable, aux réseaux électriques et d'eaux usées.
- Garantir la potabilité de l'eau et prévenir le risque de légionellose (voir ED 6526 INRS)



Moyens suggérés

- Exigences reprises dans le CCTP
- Base-vie conforme au CCTP avant le début des travaux
- Suivi de la potabilité et du risque légionelles

TOP 2.1 - INSTALLER UNE BASE-VIE MUTUALISÉE ADAPTÉE



TOP 2.2 - ORGANISER LES MESURES D'HYGIÈNE

Objectifs :

- Mettre à disposition des zones de pause en dehors des zones de travaux et des points d'eau à température réglable.
- Assurer le maintien en propreté de la base-vie par des personnes formées aux polluants en présence



Moyens suggérés

- Nettoyage de la base-vie a minima une fois par jour
- Zones de pause dédiées
- Le MOA s'assure de la formation du personnel en charge du nettoyage et précise la fréquence des interventions

TOP 2.3 - EQUIPER LE CHANTIER D'UNE INSTALLATION ÉLECTRIQUE ADAPTÉE AUX BESOINS DES ENTREPRISES

Objectifs :

- Fournir au chantier une puissance électrique suffisante avec une installation conforme
- Installations électriques avec sélectivités verticale et horizontale sur les chantiers nécessitant un confinement dynamique (extracteurs)
- Assurer une distribution des réseaux électriques répartie de façon uniforme
- Eclairer les circulations et les zones communes



Moyens suggérés

- Document d'évaluation des besoins en puissance électrique.
- PV de vérification des installations électriques de chantier et non conformités levées.



Extracteurs sur échafaudages

TOP3

DÉPOLLUTION

3.1 - Analyser les contraintes spécifiques aux opérations de dépollution

3.2 - Organiser la gestion de la coactivité et contrôler l'efficacité des mesures de protection collective

3.3 - Organiser la gestion des déchets dangereux

TOP 3.1 - ANALYSER LES CONTRAINTES SPÉCIFIQUES AUX OPÉRATIONS DE DÉPOLLUTION

Objectifs :

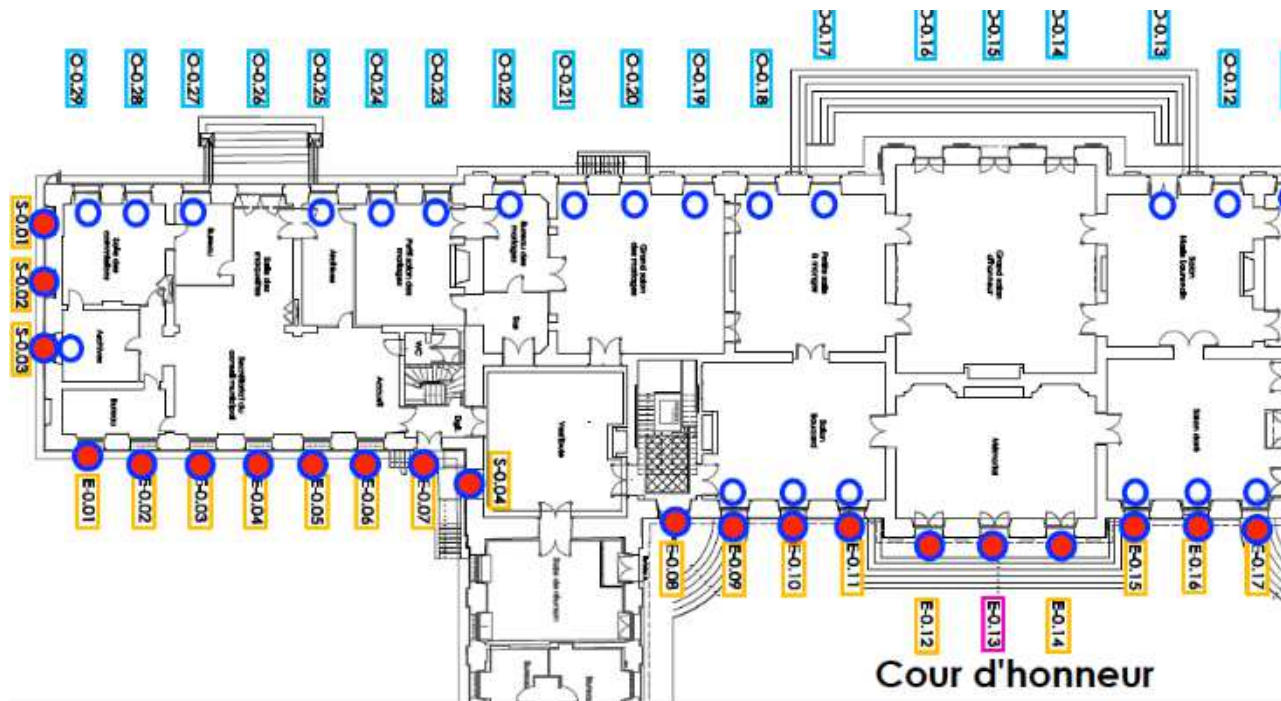
- Adapter le planning de l'opération aux contraintes induites par les travaux de dépollution.

Moyens suggérés

- Planning intégrant les contraintes du site : chantiers test (amiante) ou d'investigation (plomb ou autres polluants), durées de vacation adaptées aux contraintes.
- Proscrire la coactivité lors des phases de dépollution



DOCUMENTS PRÉPARATOIRES



- Plomb sur volet intérieur
- Amiante et plomb sur menuiserie

N°	Nom de la tâche	Début	Fin	Durée	Semestre 1, 2024												Semestre 2, 2024													
					N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S		N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S			
1	Temps total des travaux	Mar 16/01/24	Ven 12/04/25	408 jours																										
2	PRÉPARATION	Lun 15/01/24	Ven 01/03/24	35 jours																										
3																														
4	Zone F - R+1 / 5 menuiseries	Lun 26/02/24	Mar 16/03/24	98 jours																										
5	Dépose	Lun 26/02/24	Mar 12/03/24	15 jours																										
6	Démontage	Mar 13/03/24	Lun 23/03/24	9 jours																										
7	Restauration en atelier	Mar 26/03/24	Mar 26/06/24	91 jours																										
8	Repose	Mar 26/06/24	Ven 26/06/24	8 jours																										
9	Pose E - J.O.	Lun 15/07/24	Mar 17/07/24	3 jours																										
10	Visa E - J.O.	Lun 18/08/24	Lun 18/08/24	1 jour																										
11																														
12	Zone E - R+1 / 1 menuiseries	Lun 11/03/24	Mar 19/06/24	69 jours																										
13	Dépose	Lun 11/03/24	Mar 23/03/24	3 jours																										
14	Démontage	Jeu 14/03/24	Mar 20/03/24	5 jours																										
15	Restauration en atelier	Jeu 21/03/24	Ven 14/06/24	98 jours																										
16	Repose	Lun 17/06/24	Mar 19/06/24	2 jours																										
17																														
18	Zone J - RDC (petit escalier) / 3 menuiseries	Lun 25/03/24	Jeu 04/07/24	70 jours																										
19	Dépose	Lun 25/03/24	Ven 05/04/24	9 jours																										
20	Démontage	Lun 05/04/24	Ven 12/04/24	5 jours																										

Test 1

TOP 3.2 - ORGANISER LA GESTION DE LA COACTIVITÉ ET CONTRÔLER L'EFFICACITÉ DES MESURES DE PROTECTION COLLECTIVE

Objectifs :

- Garantir l'absence de transfert de pollution depuis les zones de travaux vers le reste du chantier et la base-vie (programme de contrôle).
- Moyens permettant la décontamination des personnes, des matériels et des déchets.
- S'assurer de la compétence des entreprises intervenantes (attestations de compétence).



Moyens suggérés

- CCTP du lot dépollution intégrant des campagnes régulières de prélèvements et d'analyse confirmant l'adéquation de l'organisation mise en place.
- Mode opératoire spécifique à chaque polluant, limitant l'émission de poussière sur chantier et intégrant les aléas raisonnablement prévisibles.
- Bilan aéraulique prévisionnel pour les chantiers sous confinement.
- Présence d'une installation de décontamination.



ILLUSTRATION DES MOYENS DE PROTECTION COLLECTIVE



Installation technique « plomb »

Consulter l'outil

Amiante - Aide au bilan aérodynamique des chantiers

Outil de calcul pour les chantiers sous confinement

OUTIL

Elaboré par l'INRS, cet outil aide à établir le bilan aérodynamique prévisionnel pour un chantier de désamiantage sous confinement, selon la méthode du guide pratique de ventilation ED 15307. Il s'adresse aux responsables techniques des entreprises intervenant sur des matériaux amiantés.

Référence INRS	out111
Nature	Logiciel en ligne
Date de publication	04/2020

Outil111



Aménagement
sortie zone travaux



Canon de brumisation
« amiante » bâtiment
sinistré

TOP 3.3 - ORGANISER LA GESTION DES DÉCHETS DANGEREUX

Objectifs :

- Organiser le stockage des déchets dangereux dans des zones spécifiques.
- Conditionnement et évacuation au fur et à mesure de leur production



Moyens suggérés

- Préciser dans le PIC, pour chacune des phases de travaux, les zones de stockage dédiées aux déchets dangereux, abritées des UV, des intempéries et fermées à clefs.
- Entreposer les grands récipients vrac (GRV) sur palette ou stocker les déchets dans des bennes équipées de conteneurs-bags refermables.
- Proscrire la superposition (gerbage) de GRV.
- Stopper la production de déchets si leur volume atteint la capacité de stockage sur le chantier;
- Produire les documents de traçabilité (CAP, BSBDD, BSDA) sur la plateforme numérique Trackdéchets.
- Utiliser des emballages conformes à l'ADR

TOP 3.3 - ORGANISER LA GESTION DES DÉCHETS DANGEREUX



Découvrez Trackdéchets

Gérer la traçabilité des déchets, en toute sécurité

Apporter de la transparence et de la fiabilité dans la filière déchets.
Simplifier la traçabilité des déchets en temps réel



Découvrir

+ Créer mon compte

Foire aux questions

→ VHU

→ Fluides frigorigènes

→ Déchets dangereux

→ DASRI

→ Amiante

[Trackdéchets | La traçabilité des déchets en toute sécurité \(beta.gouv.fr\)](https://trackdechets.beta.gouv.fr)



TOP4

PRÉVENTION DES RISQUES DE CHUTES DE HAUTEUR ET D'EFFONDREMENT DES STRUCTURES

4.1 - Identifier et protéger les zones à risque de chute de hauteur et d'effondrement des structures

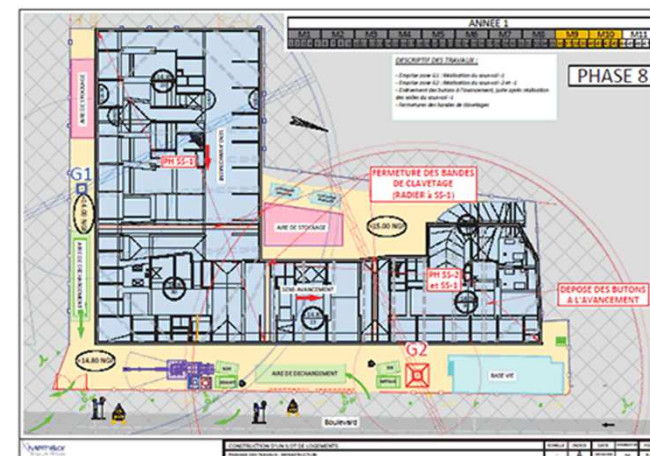
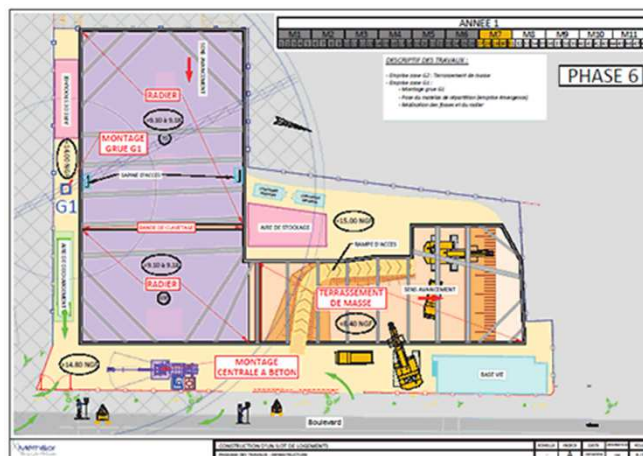
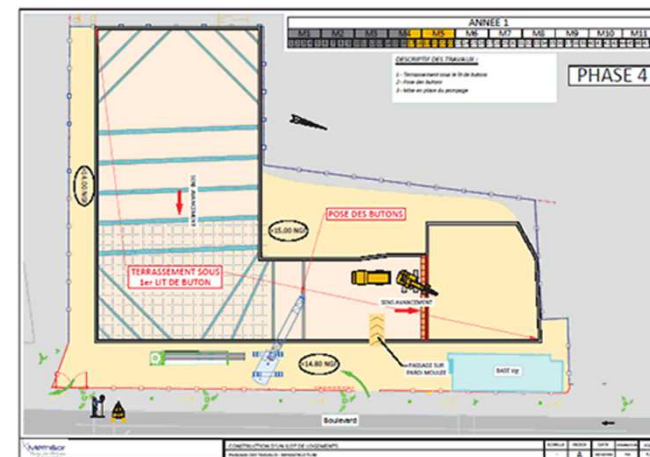
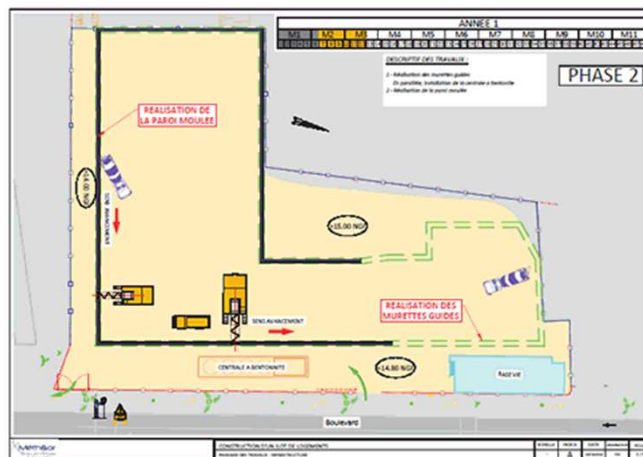
4.2 - Privilégier la mise à disposition de moyens communs d'accès et de travail en hauteur

4.3 - Sécuriser les interventions ultérieures

TOP 4.1 - IDENTIFIER ET PROTÉGER LES ZONES À RISQUE DE CHUTE DE HAUTEUR ET D'EFFONDREMENT DES STRUCTURES

Objectifs :

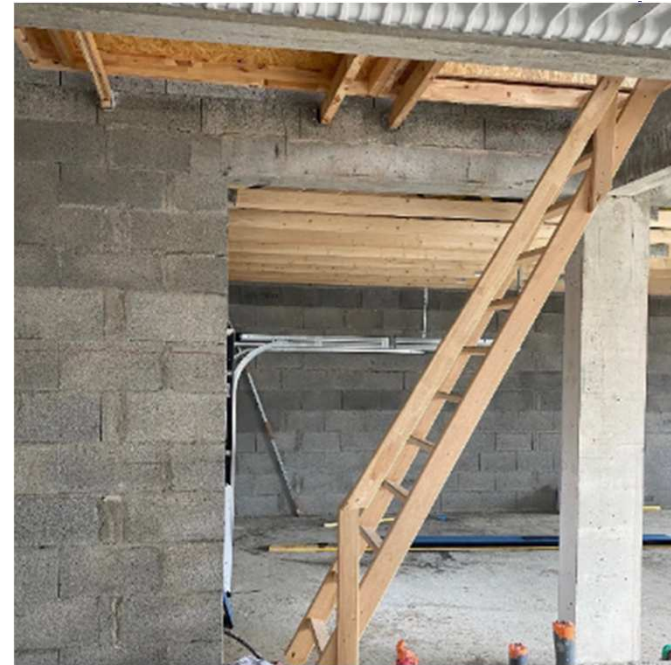
- Organiser les zones d'intervention des différentes entreprises



TOP 4.1 - IDENTIFIER ET PROTÉGER LES ZONES À RISQUE DE CHUTE DE HAUTEUR ET D'EFFONDREMENT DES STRUCTURES

Objectifs :

- Installer des protections collectives contre les risques de chutes de hauteur.



TOP 4.1 - IDENTIFIER ET PROTÉGER LES ZONES À RISQUE DE CHUTE DE HAUTEUR ET D'EFFONDREMENT DES STRUCTURES

Objectifs :

- Assurer la stabilité des dispositifs permettant la stabilité des structures tout au long du chantier.

Etalement provisoire



Corbeau pour renforcement de la structure



TOP 4.1 - IDENTIFIER ET PROTÉGER LES ZONES À RISQUE DE CHUTE DE HAUTEUR ET D'EFFONDREMENT DES STRUCTURES

Objectifs :

Moyens suggérés

- Inventaire des zones à risque.
- Etude des moyens de protection collective à mettre en place pour prévenir les risques de chute de hauteur et d'effondrement des structures.

Coordination entre le CSPS et le MOE

pour garantir la continuité de ces moyens tout au long du chantier.



TOP 4.2 - PRIVILÉGIER LA MISE À DISPOSITION DE MOYENS COMMUNS D'ACCÈS ET DE TRAVAIL EN HAUTEUR

Objectifs :

- Installer des moyens communs d'accès et de travail en hauteur tout au long du chantier.

Plateforme
sur bi-mâts



Lift sur façade
classée ABF



TOP 4.2 - PRIVILÉGIER LA MISE À DISPOSITION DE MOYENS COMMUNS D'ACCÈS ET DE TRAVAIL EN HAUTEUR

Objectifs :

- Stabiliser les sols en périphérie des bâtiments



TOP 4.2 - PRIVILÉGIER LA MISE À DISPOSITION DE MOYENS COMMUNS D'ACCÈS ET DE TRAVAIL EN HAUTEUR

Objectifs :

- Installer des échafaudages mutualisés, intégrant des recettes à matériaux (R408).

Moyens suggérés

- Etude d'adéquation des moyens mutualisés d'accès et de travail en hauteur.
- Planning assurant la fin des phases de remblaiement et de stabilisation avant l'installation des moyens mutualisés d'accès en hauteur.



TOP 4.3 - SÉCURISER LES INTERVENTIONS ULTÉRIEURES

Objectifs :

- Etudier les IUO dès la phase de conception.
- Intégrer dans le programme de travaux :
 - L'optimisation des systèmes devant être maintenu afin d'assurer leur maintenance à partir de postes de travail sécurisés.
 - Les besoins spécifiques au déplacement des charges et des personnes.
- Capitaliser les informations sur la présence résiduelle de polluants à l'issue du chantier.
- S'assurer de la mise à disposition de ces informations pour des interventions ou travaux ultérieurs.

TOP 4.3 - SÉCURISER LES INTERVENTIONS ULTÉRIEURES



Trappe à ouverture hydraulique, avec garde-corps pour accès en toiture

Moyens suggérés

- Organiser la coopération entre le CSPS et le MOE
- Donner au CSPS les moyens lui permettant de rédiger le DIUO dès la phase de conception.
- Capitaliser l'ensemble des repérages avant travaux ainsi que les rapports de fin de travaux

TOP 4.3 - SÉCURISER LES INTERVENTIONS ULTÉRIEURES

Toiture ceinturée par acrotère et masquage des équipements techniques



Passerelle avec garde-corps pour intervention sur cheminées



TOP5

LOGISTIQUE

(GESTION DES MANUTENTIONS
ET DES TRANSFERTS DE
CHARGES ET DE PERSONNES)

5.1 - Réaliser l'inventaire des approvisionnements et des évacuations

5.2 - Mettre à disposition des aires de livraison, de stockage et de réemploi

5.3 - Mettre à disposition des moyens communs de manutention et de déplacement

TOP5 - LA LOGISTIQUE

- Organiser les déplacements horizontaux et verticaux
 - des matériels,
 - des matériaux à récupérer,
 - des matériaux neufs,
 - des déchets,
 - des personnes.
- S'assurer que les structures supportent en tout point les surcharges liées à aux déplacements et aux stockages des charges.
A défaut,
Procéder à des renforcements de structures, sous contrôle d'un Bureau d'Etudes Techniques (BET).

TOP 5.1 - RÉALISER L'INVENTAIRE DES APPROVISIONNEMENTS ET DES ÉVACUATIONS

Objectifs :

➤ Estimer la nature, le poids et le volume :

- des Produits, Equipements, Matériaux et Déchets (PEMD) pour organiser le travail permettant leur tri et leur conditionnement ;
- des approvisionnements (matériaux et produits neufs) pour définir les moyens communs pour organiser leur livraison et leur stockage.



Moyens suggérés

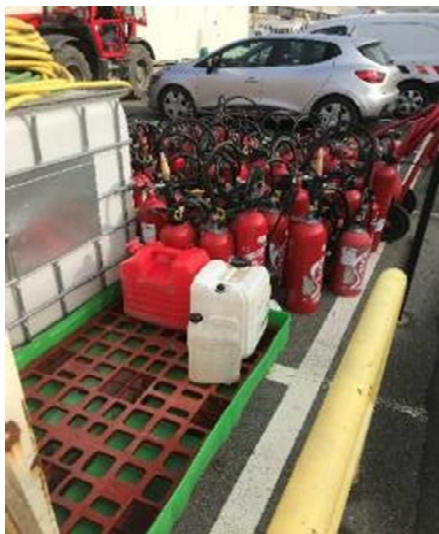
- Formulaire de diagnostic PEMD complété selon cerfa en vigueur.
- Evaluation des moyens de conditionnement et de préhension des PEMD.
- Evaluation du poids et du volume des matériaux et produits neufs (cf DHOL – R476).

TOP 5.2 - METTRE À DISPOSITION DES AIRES DE LIVRAISON, DE STOCKAGE ET DE RÉEMPLOI

Objectifs :

- Organiser le stockage et l'évacuation des PEMD au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- Mettre en place une organisation permettant notamment de :
 - Aménager des circulations planes et stabilisées pour les VL, PL et engins d'aide à la manutention ;
 - Privilégier la marche en avant des engins et des poids lourds ;
 - Aménager des accès et des circulations sécurisés pour les piétons, séparés des engins et des PL ;
 - Prendre en compte les dispositions concernant les déchets dangereux ;

TOP 5.2 - METTRE À DISPOSITION DES AIRES DE LIVRAISON, DE STOCKAGE ET DE RÉEMPLOI



Stockage au sol et sur plateforme

Moyens suggérés

- Etude logistique : poids, volumes et quantité...
- PIC adapté à chacune des phases de travaux...



TOP 5.3 - METTRE À DISPOSITION DES MOYENS COMMUNS DE MANUTENTION ET DE DÉPLACEMENT

Objectifs :

- Etablir l'**inventaire** des moyens existants et de ceux à prévoir en complément.
- S'assurer de l'**adéquation** des moyens communs de manutention et de déplacement avec le volume et le poids des charges à déplacer.
- Assurer une **continuité de roulement** des charges entre les zones de livraison, de stockage ou d'évacuation des matériaux et des déchets et les zones de travaux, quel que soit l'étage.
- Installer dès le début du curage des équipements permettant de **mécaniser ces déplacements**.

Moyens suggérés

- Continuité, tout au long du chantier des moyens mécanisés communs assurant les déplacements horizontaux et verticaux des charges et des personnes

TOP 5.3 - METTRE À DISPOSITION DES MOYENS COMMUNS DE MANUTENTION ET DE DÉPLACEMENT



47 Création de trémie provisoires pour monte-charge-

Mur fusible pour évacuation des déchets



Installation de tapis roulant ou vis sans fin pour l'évacuation des déchets

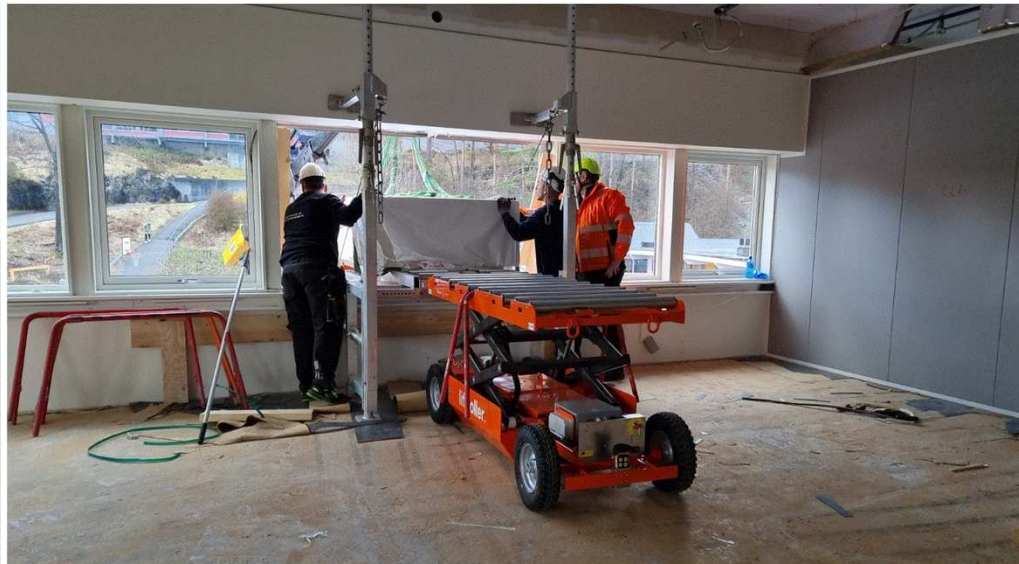
TOP 5.3 - METTRE À DISPOSITION DES MOYENS COMMUNS DE MANUTENTION ET DE DÉPLACEMENT



**continuité de
roulement des
charges :**

- rampe
- table élévatrice

TOP 5.3 - METTRE À DISPOSITION DES MOYENS COMMUNS DE MANUTENTION ET DE DÉPLACEMENT



Continuité de roulement des charges et mécanisation des manutentions avec système Lift Roller
(Cas des bâtiments avec allège)

MERCI POUR VOTRE ÉCOUTE !

