

PLAN GENERAL DE SÉCURITÉ ET DE SANTÉ



**Extension et mise à niveau de la station d'épuration
des eaux usées de Ciney (ID 2585)**

Maître de l'ouvrage :

SOCIÉTÉ PUBLIQUE DE GESTION DE L'EAU (SPGE)

Avenue de Stassart, 14- 16 - 5000 Namur

Maître de l'ouvrage délégué de la SPGE :

INASEP

Rue des Viaux, 1b – 5100 NANINNE

Chantier :

Lienne

5590 CINEY

Objectif

Ce plan de sécurité et de santé a pour but d'informer les différents intervenants sur les risques inhérents à la réalisation du projet.

Renseignements législatifs

Les entreprises appelées à intervenir sur le chantier sont informées que celles-ci sont soumises aux dispositions de la loi relative aux chantiers temporaires ou mobiles du 25 janvier 2001.

Le PGSS est établi en vue d'intégrer les principes généraux de prévention dans l'organisation des travaux.

Les principales obligations de l'entrepreneur

- Respecter et appliquer les principes généraux de prévention pendant les travaux.
- Transmettre le PGSS aux sous-traitants.
- Rédiger les PPSS et demander à ses sous-traitants leurs PPSS et les transmettre au coordinateur.
- Respecter les obligations résultant du PGSS.
- Lever les observations du coordinateur.
- Fournir l'ensemble des documents nécessaires à la finalisation du DIU.
- Participer à toutes les réunions organisées par le coordinateur.
- Avertir le CSS afin que celui-ci soit présent sur le chantier lors des phases critiques.

Évolution du PSS

Le plan de sécurité et santé est amené à évoluer et à être adapté en fonction des modes d'exécutions et des circonstances du déroulement du chantier.

Rappel

Le plan de sécurité et de santé **fait partie des documents contractuels régissant la passation de marché**.

Conformément au Chapitre V de l'AR du 25 janvier 2001.

Ouvrage inférieur à 500m² : Le maître d'œuvre chargé de la désignation du coordinateur-réalisation veille à ce que le coordinateur:

- Remplisse entièrement ses tâches.
- Soit associé à toutes les étapes des activités relatives à l'élaboration de l'ouvrage.
- Reçoive toutes les informations nécessaires à l'exécution de ses tâches ; à cet effet il sera invité à toutes les réunions organisées par le maître d'œuvre chargé de l'exécution.
- Leur remette, en fin de mission le dossier d'intervention ultérieur.

Ouvrage supérieur à 500m² : Le maître d'ouvrage veille à ce que le coordinateur:

- Remplisse entièrement ses tâches.
- Soit associé à toutes les étapes des activités relatives à l'élaboration de l'ouvrage.
- Reçoive toutes les informations nécessaires à l'exécution de ses tâches ; à cet effet il sera invité à toutes les réunions organisées par le maître d'œuvre chargé de l'exécution.
- Leur remette, en fin de mission le dossier d'intervention ultérieur.


Informations utiles en cas de situation d'urgence

(A afficher sur la fenêtre du local de chantier, lisible de l'extérieur).


Localisation de l'hôpital le plus proche (pour information)

<p>Trajet le plus rapide vers l'hôpital le plus proche à compléter https://maps.google.com/</p>	<p>Chantier :</p> <p>Lienne 5590 CINEY</p>
	<p>Hôpital le plus proche :</p> <p>Adresse: _____ _____ _____ Tél.: _____</p>





En cas d'accident sur le chantier : situation bénigne

	<p>Si le blessé peut se déplacer, il se rend accompagné jusqu'à l'infirmierie du chantier (emplacement avec boîte de secours obligatoire sur chantier).</p>	<p>L'infirmierie prodigue les premiers soins et évacue vers un hôpital si l'état de la victime le nécessite.</p>
---	---	--

En cas d'accident grave sur le chantier : situation aiguë

	<p>Appeler les services d'urgence : 100 ou 112</p>	<p>Le service d'urgence envoie une ambulance sur place dans les minutes qui suivent. (Les frais sont toujours supportés par l'entreprise contractante.)</p>
<p>Envoi d'une notification d'accident au fonctionnaire chargé de la surveillance relative à la sécurité du travail dans les plus brefs délais et par les moyens les plus appropriés. Prévenir le coordinateur santé sécurité.</p>		<p>Fonctionnaire chargé de la surveillance relative à la sécurité du travail. Chef de direction : Alain Soetens/Chaussée de liège 622à 5100 Jambes Tél. 081/30.46.36. E-mail cbe.namur@meta.fgov.be</p>

Numéros utiles locaux

	<p>Pompiers _____ Police Locale - Adresse: _____ Tél.: _____</p>	<p>SEDILEC : 0800/87.087 pour signaler une odeur de gaz. 0800/90.102 : en cas d'accident près d'une installation de transport de gaz naturel</p>	
<p>POLICE</p>  <p>101</p>	<p>Centre ANTIPOISON</p>  <p>070/245.245</p>	<p>Centre des brûlés</p>  <p>071/10.60.00 02/268.62.00</p>	<p>Aide-pompier et aide médicale urgente</p> <p>100 ou 112</p>

Liste des intervenants

Intervenants	Représentants	Téléphone	Mail
<p><u>Maître d'ouvrage</u></p> <p>Société publique de gestion de l'eau (SPGE)</p> <p>Avenue de Stassart, 14-16</p> <p>5000 NAMUR</p> <p><u>Maître d'ouvrage délégué</u></p> <p>INASEP</p> <p>Rue des Viaux, 1b</p> <p>5100 Naninne</p>			
<p>Auteur de projet</p> <p><u>INASEP</u></p> <p>Bureau d'études assainissement</p> <p>Rue des Viaux, 1b - 5100 Naninne</p>	<p>Eric LEFEVRE</p> <p>Marc HENROT</p>	<p>081/407.602 0477/599.896</p> <p>081/407.611 0475/772.026</p>	<p>eric.lefevre@inasep.be</p> <p>marc.henrot@inasep.be</p>
<p>Coordination Sécurité</p> <p><u>INASEP</u></p> <p>Rue des Viaux 1b - 5100 Naninne</p>	<p>Michel STEFFENS</p>	<p>081/407.614</p>	<p>michel.steffens@inasep.be</p>
<p>Entreprises</p> <p>À définir</p>			
<p>Organismes</p> <p><u>SPF emploi, travail</u></p> <p>Contrôle du bien-être au travail</p> <p>Chaussée de Liège, 622</p> <p>5100 Jambes</p> <p><u>CNAC</u></p> <p>Rue Saint-Jean, 4</p> <p>1000 Bruxelles</p>	<p><u>Conseiller</u></p> <p>Pascal WERY</p>	<p>081/ 304 630</p> <p>02/ 552 05 00</p>	

Description des travaux

Adresse : Lienne – 5590 CINEY

Description succincte des travaux :

Extension et mise à niveau de la station d'épuration de Ciney.

- Construction d'une unité de dépotage et de stockage de gadoues et boues externes,
- rénovation et mise à niveau de la ligne actuelle,
- construction d'une nouvelle ligne biologique,
- construction d'une nouvelle cabine haute tension,
- démolition et reconstruction du bâtiment technique,
- construction d'une nouvelle ligne de déshydratation des boues.

Les travaux comprennent :

Le marché comprend tous les travaux compris dans les parcelles délimitées au plan et repris dans le Titre III du CSCh.

- La mise en œuvre des mesures nécessaires pour assurer une continuité de fonctionnement de l'actuelle station d'épuration (traitement des eaux usées, des boues et réception des gadoues externes) ;
- l'établissement de l'étude des risques complète, y compris électriques, conformément à l'AR du 04/12/2012 : Principe de prévention ;
- l'installation de chantier conformément aux spécifications techniques y référant ;
- toutes les fournitures, la main-d'œuvre, le transport de tout le matériel et des matériaux nécessaires à l'exécution des travaux ;
- l'abattage des arbres, arbustes, taillis, etc. et l'enlèvement de leurs souches, l'évacuation en conformité avec la législation sur les déchets ;
- le nivellement du terrain et l'évacuation des déblais avant le commencement des travaux ; en conformité avec la législation sur les déchets ;
- l'enlèvement de la terre arable sur toute la superficie du terrain de la station d'épuration, ainsi que sur toutes les parties où les engins de terrassement et manutention circulent ;
- la mise en dépôt provisoire de la terre arable ;
- les travaux de terrassement de déblais, démolitions et démontages divers pour la mise à niveau et à largeur des ouvrages, pour le creusement des coffres, fondations, conduites, etc. ;
- tous les terrassements de déblais en terrain de toute nature, même rocheux ou réputé tel pour l'établissement des ouvrages ;
- l'évacuation des terres excédentaires de déblai, boues, tous déchets, matériaux et objets quelconques provenant des travaux de terrassement et des démolitions éventuelles et non réutilisables ; selon la législation des déchets (mise en décharge);
- le remplacement des sols insuffisamment portant là où la direction des travaux l'estime nécessaire, en y comprenant les déblais nécessaires et l'évacuation des déblais en excès ;
- les drainages de terrain vers le cours d'eau et un puits de rabattement de la nappe ;
- le déplacement d'une la construction, la fourniture, le montage des ouvrages, équipements, voiries et piétonniers, conduites de liaison, automation, aménagements divers, plantations,...

- imposés dans les clauses techniques et dans les articles additionnels du présent cahier des charges ou prévus par le soumissionnaire dans son offre, y compris l'exécution de tous les travaux nécessaires au bon fonctionnement de l'installation ;
- la fourniture et le montage des accessoires de sécurité et de protection nécessaires pour assurer la conformité au RGPT et aux clauses techniques sécurité annexées au présent CSCh ;
 - les remblais et mise à niveau de la plate-forme, y compris apport éventuel de terre arable pour les espaces engazonnés pour la nouvelle ligne biologique;
 - la réalisation d'une route d'accès aux ouvrages de la nouvelle ligne biologique ainsi que les aménagements nécessaires sur la route existante (en particulier aires de parking et manœuvres pour le centre de dépotages des gadoues et boues externes) ;
 - les raccordements électrique et téléphonique ;
 - la remise en état des lieux (espaces engazonnés, voiries communales ou autres ayant servi d'accès au chantier, clôtures,...) ;
 - la fourniture des plans électromécaniques et génie civil, des fiches techniques et des notices techniques électromécaniques et génie civil (machines, accessoires, matériel électrique,...), les notes d'entretien et d'exploitation de la station d'épuration, y compris la notice de démarrage de la station, les schémas électriques (process et domestiques), les supports et copies des programmes informatiques (automate – supervision) avec un document détaillant clairement la programmation, les paramètres (modifiables ou non) ainsi que la télégestion. Les documents sont en français et fournis pour approbation avant exécution;
 - la remise, avant la réception provisoire, d'un dossier complet comportant tous les plans et documents "as built" : notamment ceux réclamés ci-avant pour l'exécution, les essais et PV de réception du matériel et de l'installation, l'analyse de risque, la notice d'exploitation... le tout mis à jour et en 3 exemplaires ;
 - toutes les informations nécessaires à l'élaboration d'un DIU ;

Environnement du chantier

1. Plan de Situation

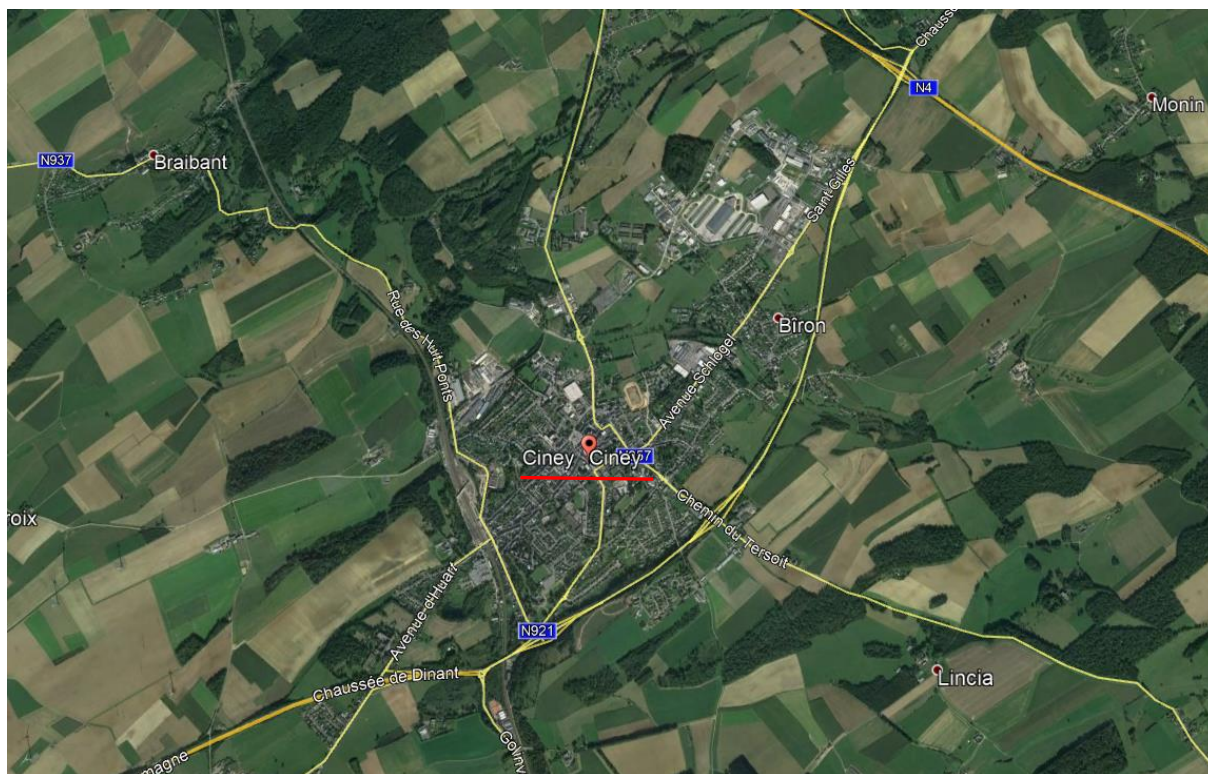


Figure 1 : Localisation de Ciney sur carte satellite

Leignon à Ciney

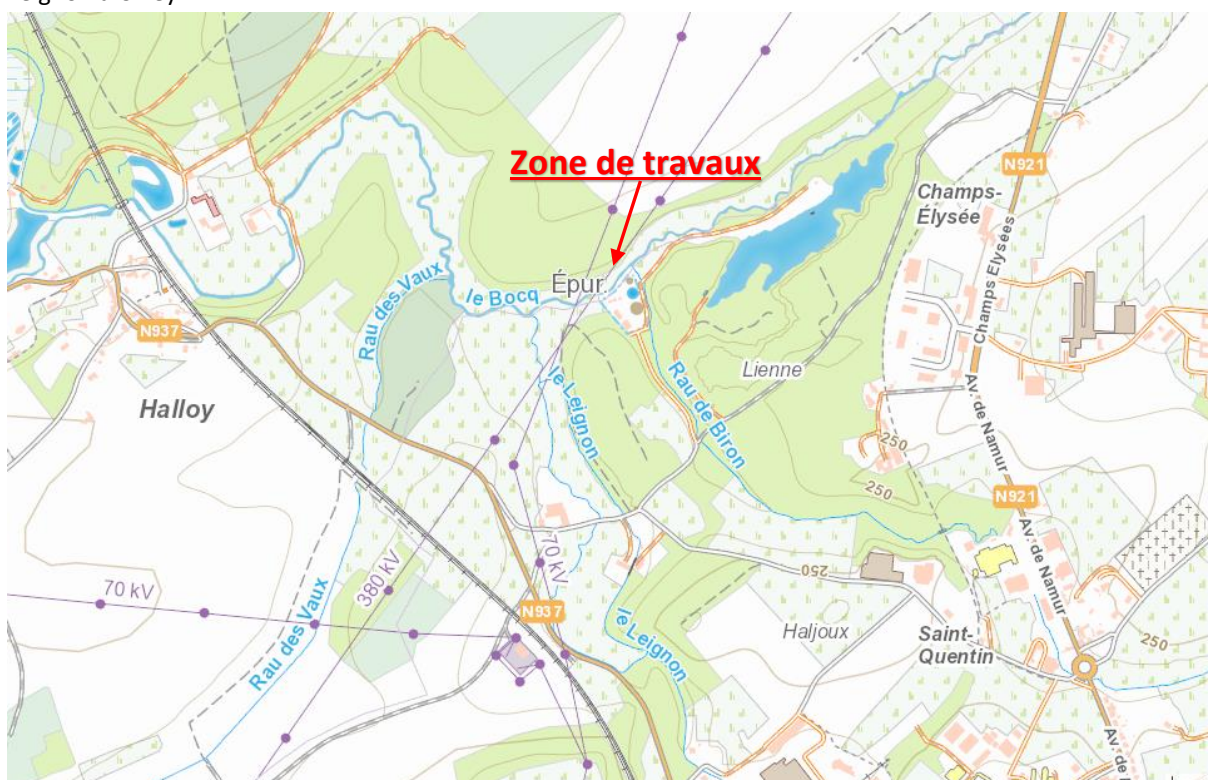


Figure 2 : Localisation Ciney sur carte routière

2. Plan d'implantation (prise de vue aérienne)

Leignon à Ciney

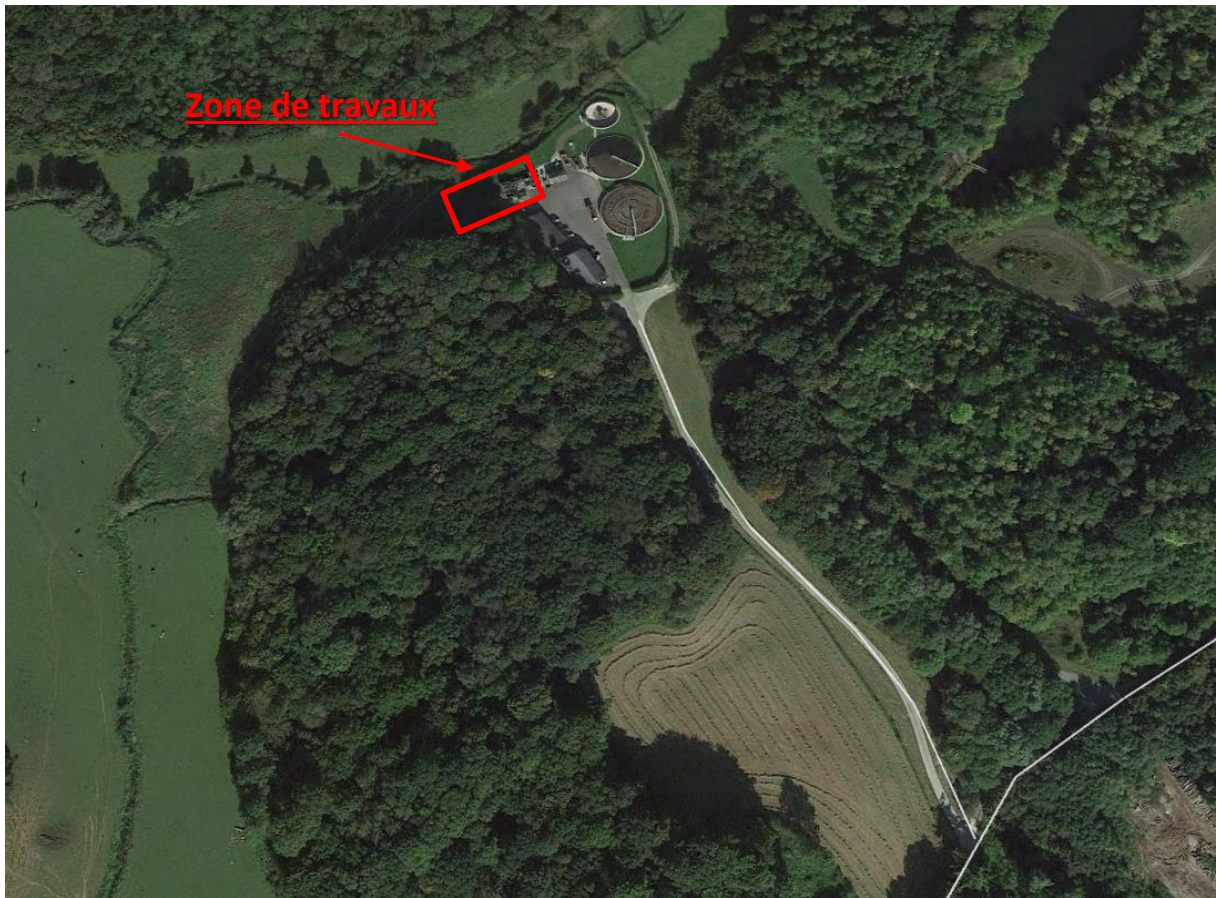
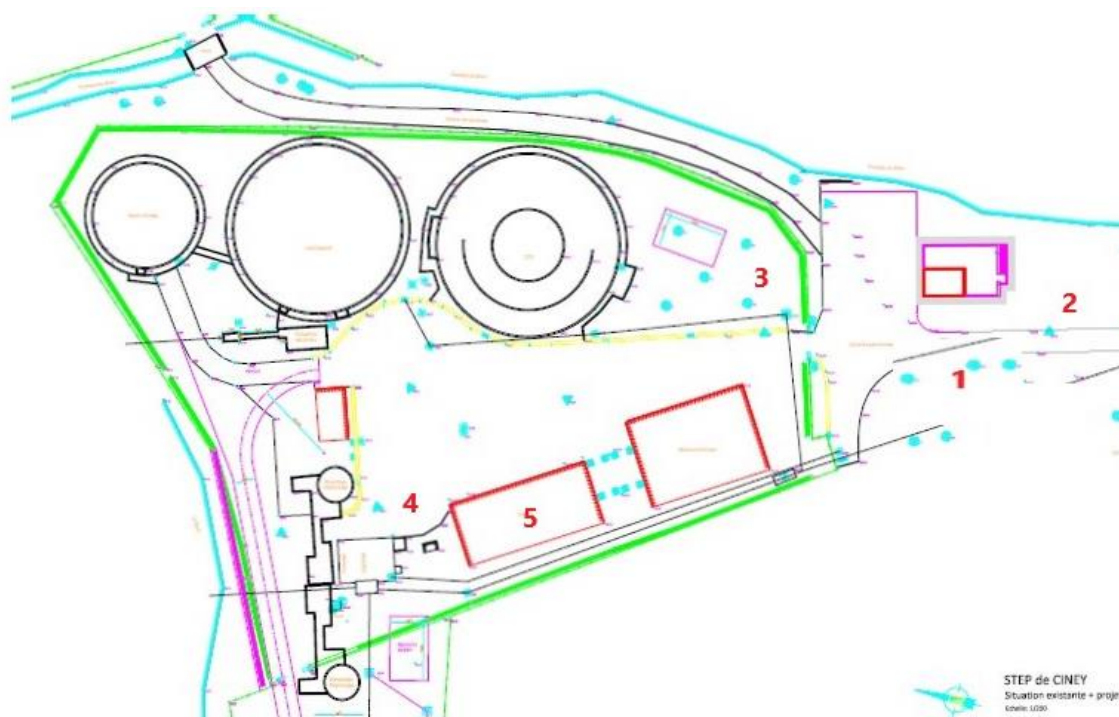


Figure 3 : Localisation de l'extension de la station d'épuration sur carte satellite

Remarques générales

Les points repris ci-dessous sont non exhaustifs, il convient de prendre les mesures nécessaires pour toutes les autres situations qui ne seraient pas reprise ci-dessous. (Voir page suivante : Mesures à prendre en compte dans le cadre de ce chantier)

1. Zones de stockage des matériaux possible durant la vie du chantier



Zone 1 : terrain situé avant l'entrée de la step existante côté gauche ;

Zone 2 : terrain situé avant l'entrée de la step existante côté droit ;

Zone 3 : parcelle de prairie située dans l'enceinte de la step existante côté droit après l'entrée ;

Zone 4 : parcelle de prairie située dans l'enceinte de la step existante entre le hangar de stockage et le dégrilleur existant ;

Zone 5 : dans hangar de stockage. Cet emplacement sera partiel, car il faudra tenir compte des matériaux et machines devant rester sur site pour le service d'exploitation et également de son accessibilité.

Remarque importante :

Toutes ces zones de stockage seront balisées et sécurisées vis-à-vis de l'extérieur, mais également dans la zone de la station d'épuration existante afin de garantir une sécurisation correcte pour le personnel du service d'exploitation durant toute la vie de ce chantier.

Un plan d'implantation sera à fournir avant le début de l'exécution du chantier.



Zone 1



Zone 2



Zone 3

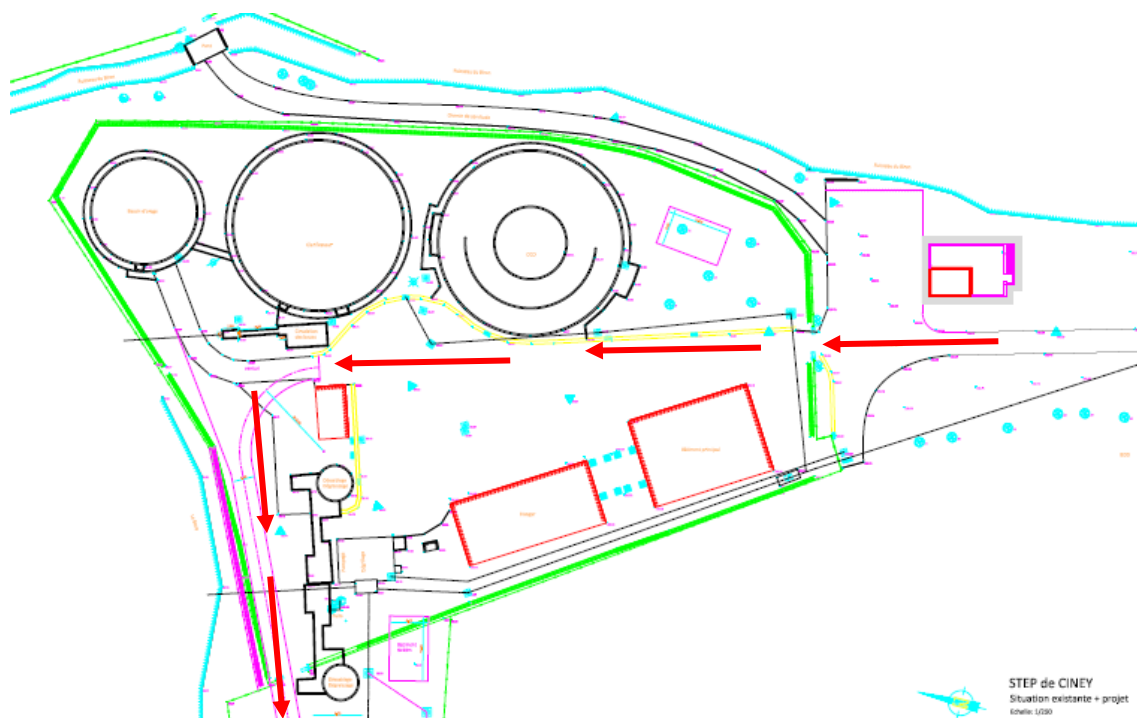


Zone 4

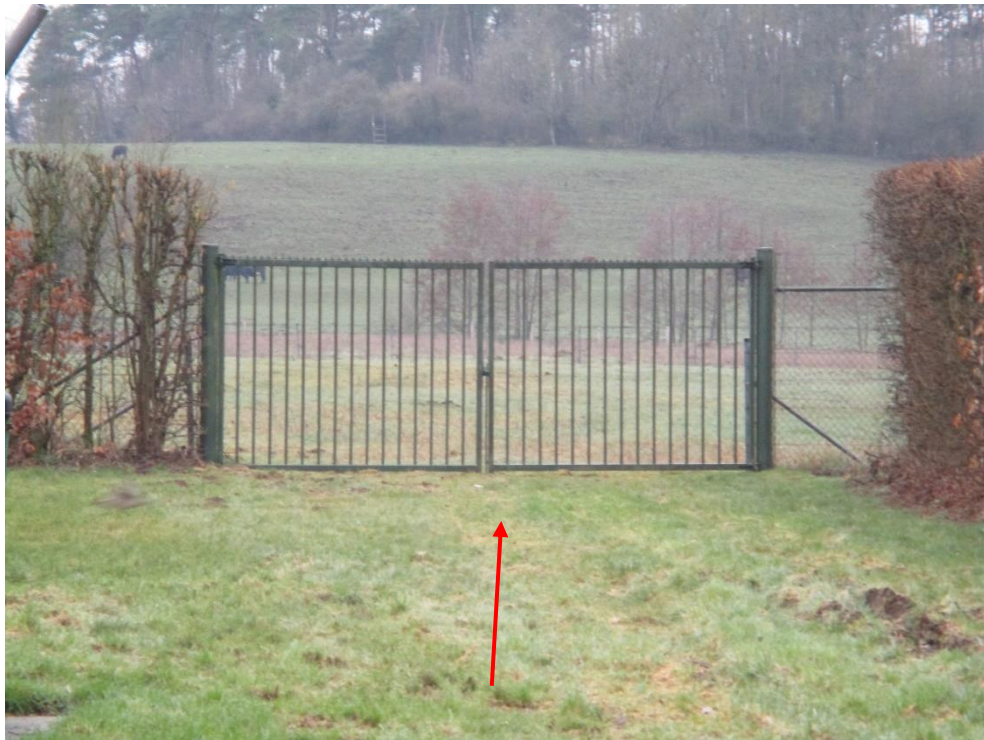


Zone 5

2. Accès vers le terrain utilisé pour l'extension de la step







Le charroi se fera via l'entrée de la station d'épuration existante. Le trajet se situe partiellement sur la voirie de la station d'épuration existante jusque la zone comprise entre le petit bâtiment technique contenant la cuve de FeCl_3 et le bassin d'orage.

Pour ensuite se diriger à l'arrière de l'ouvrage de prétraitement afin d'aboutir à l'emplacement de l'extension de la station d'épuration.

Ce trajet est illustré par les flèches de couleur rouge et illustré sur le plan d'implantation et les différentes photos.

Cette zone de transit sera balisée afin de garantir une sécurisation correcte pour le personnel du service d'exploitation durant toute la vie de ce chantier.

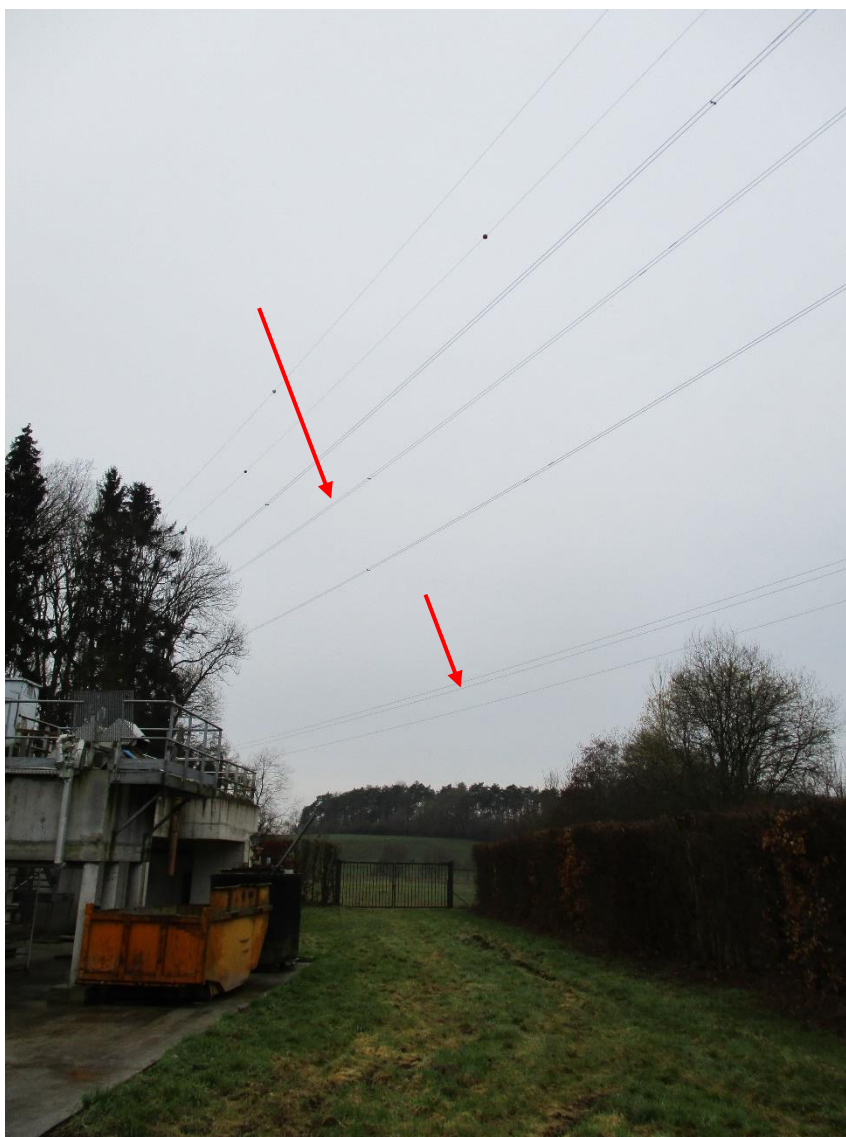
Un plan d'implantation reprenant ce point sera à fournir avant le début de l'exécution du chantier.

3. Ligne haute tension et impétrants

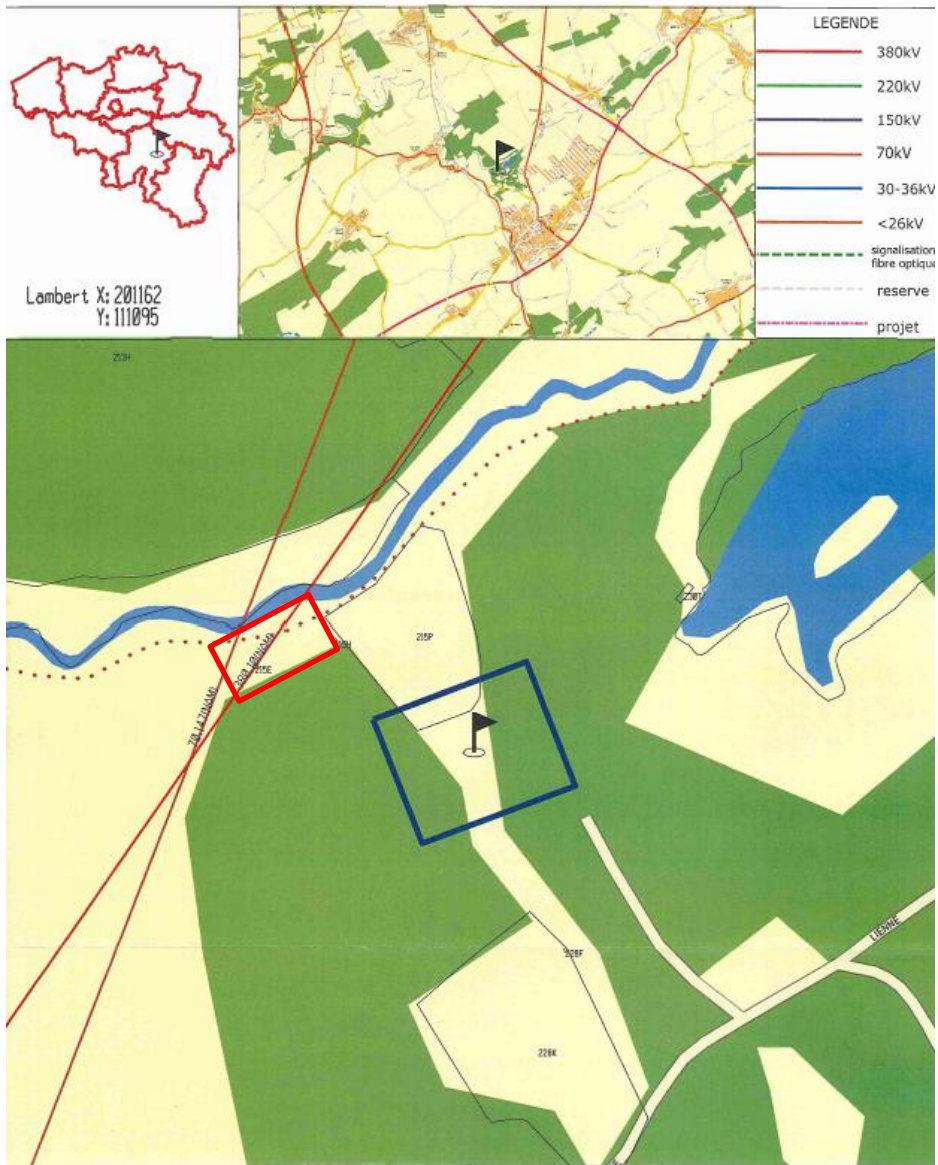
Il est à noter que l'emplacement de l'extension de la station d'épuration se trouve sous deux lignes électriques aériennes à très haute tension de 70 kV et 380 kV.

Une attention toute particulière pour ce point sera à prendre en compte lors de l'exécution, la livraison et manutention des matériaux à l'aide d'un engin de levage – grue tour ou autre (distance d'arc à respecter). L'entreprise sera tenue de prendre contact avec le distributeur du réseau avant le début de l'exécution du chantier afin de connaître les mesures préventives à respecter.

De plus, les mesures de sécurité nécessaires seront prises lors de travaux ou de manutentions à proximité d'impétrants. (Fouille de reconnaissance, respecter les distances de sécurité, mise hors service du réseau si nécessaire, fouille à la main).



PLAN CICC



Lambert X: 201162
Y: 111095

DEMANDE DE PLAN : P6438c457-96ef-4b84-9e62-55ed53da5c9b 02-07-2019 07:2
01-SEP-20 INASEP TOUSSAINT Cédric Phd 92006/03/C001
Elia Agent - Contact Center Sud Avenue Albert 1er 18 1500 Namur Tél: 081/21 70 11 Fax: 081/21 70 06 Mail: contact@elia.be www.elia.be

4. Travaux de démolition du bâtiment technique

Il est à noter un problème de stabilité de plusieurs dalles et poutres dans cet ouvrage suite à un incendie. Afin de pallier à cette problématique, des structures d'échafaudages ont été placées dans le local des surpresseurs et également dans le cave de stockage des matériaux.

Une attention toute particulière sera prise en compte afin de limiter toute surcharge durant des travaux de démolition et également à évacuer aussi rapidement que possible des gravats entreposés sur ces dalles durant ces différentes phases d'exécution.

Un planning comprenant le phasage de cette démolition sera à fournir avant l'exécution de cette partie.



Mesures à prendre en compte dans le cadre de ce chantier

(seules les mesures en face des cases cochées sont à prendre en compte)

- 1. Mesures pour l'ensemble du chantier
- 2. Notification préalable
- 3. Signalisation
- 4. Documents à afficher
- 5. Fermeture du chantier
- 6. Sanitaire et équipements sociaux
- 7. Zones de stockage
- 8. Ordre et propreté
- 9. Impétrants
- 10. Démolition – Généralité
- 11. Démolition de voirie –Présence de goudron.
- 12. Amiante
- 13. Terrassement > 1.20m
- 14. Chutes de hauteur > 2.00m
- 15. Échelles
- 16. Échafaudage
- 17. Garde-corps
- 18. Engins de levage
- 19. Premiers soins et évacuation des blessés
- 20. Intervention incendie
- 21. Électricité
- 22. Équipements de protection collective
- 23. Équipements de protection individuelle
- 24. Travaux en milieu confiné
- 25. Employeur étranger en Belgique
- 26. Obligation administrative des entrepreneurs

Mesures d'organisation générale du chantier

1. Mesures pour l'ensemble du chantier :

- En aucun cas, les riverains ne pourront être mis en danger de par la nature des travaux ou l'organisation du chantier.
- Toutes les dispositions seront prises pour éviter les désagréments aux travailleurs et riverains (bruit, poussières,...)
- En tout temps les mesures de sécurisation du site doivent être respectées afin d'éviter tout incident.
- À tout moment un accès au chantier par les services de secours doit être possible.

2. Notification préalable (Déclaration des travaux) et enregistrement des présences:

- Conformément à l'Arrêté royal du 25 janvier 2001, chapitre V Section VI Art.45, 46, 47 une notification préalable est à faire auprès du SPF emploi, travail et contrôle du bien-être et elle doit être affichée sur le chantier.
- Une copie de la notification doit être affichée sur le chantier au moins 10 jours avant le début du chantier.
- Un enregistrement électronique des présences est obligatoire sur les chantiers d'un montant égal ou supérieur à 500.000€ HTVA.



3. Signalisation

- Afin d'éviter tous risques d'accident de circulation dans et aux abords du chantier, une signalisation routière devra être mise en place **en accord avec la police locale**, et ce de jour comme de nuit.
- Signalisation à adapter en fonction de la catégorie du chantier.
- Fournir une copie **de l'arrêté de police** au Coordinateur sécurité.
- Cette signalisation doit également prendre en compte la circulation des piétons.
- Elle sera maintenue durant toute la durée du chantier.
- Mettre en place des déviations si nécessaire
- Baliser les zones en chantier à l'aide de balises rouges et blanches équipées de lampes de chantier.



4. Documents à afficher

Sur la fenêtre extérieure de la baraque de chantier et du local de réunion, placer :

- La déclaration préalable (voir Point 2 ci-dessus)
- un document reprenant les numéros de téléphone d'urgence (112, centre antipoison, gaz, électricité...)

- Un plan avec le trajet du chantier vers l'hôpital le plus proche.

À l'entrée du chantier, placer :

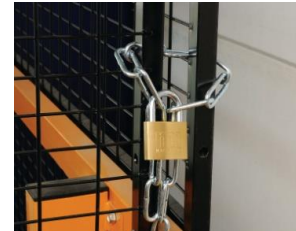
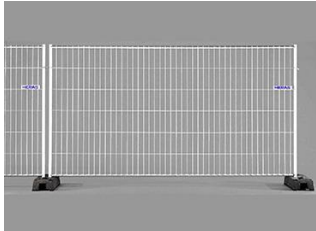
- un panneau rappelant le port d'EPI
- un panneau interdisant l'accès au chantier aux personnes extérieures ;



NUMEROS UTILES EN CAS D'URGENCE		
En cas d'accident grave (à partir d'un GSM) composez le 112		
URGENCE MEDICALE		100 et 112
POMPIERS		100 et 112
POLICE FEDERALE		101
PROTECTION CIVILE		112
EAU		087 / 87.87.87
GAZ		0800/87.0.87 (indiquer le gaz)
ELECTRICITE		078 / 78.00.00 0800 / 95.062
PROXIMUS		0800/33.400
SERVICE CLIENTELE		0800 / 33.348
S.O.S. POLLUTION		070 / 23.30.01
CENTRE ANTIPOISON		070/343.343
CENTRE URGENCES SOCIALES		02/206.62.20 ou 071/206.62.20 ou 04/206.62.20
TRAFFIC CONTROL		062 / 549.91.60
SERVICE MEDICAL		088 / 22.00.14
SPW - Service Médical		088 / 26.63.00

5. Fermeture des zones dangereuses du chantier:

- Les zones dangereuses du chantier doivent être séparées de l'extérieur par des barrières de minimum 2m de hauteur soit existante ou de type HERAS **munies d'attaches métalliques**, de manière à ce qu'aucune personne externe au chantier ne puisse y pénétrer. L'accès au chantier sera systématiquement **fermé en fin de journée par une chaîne et un cadenas**.
- Une attention particulière doit être apportée au niveau des jonctions entre les éléments existants et les barrières ajoutées (liaisons mécaniques).
- Les zones de stockage ne peuvent être accessibles aux personnes extérieures au chantier.
- Si ces zones sont situées en dehors de la zone de chantier, elles devront être clôturées de la manière que celui-ci.



6. Sanitaire et équipements sociaux

- Conformément à la convention collective de travail sur les équipements sociaux, un vestiaire, des sanitaires, un réfectoire et un WC (pour maximum 10 ouvriers) doivent être présents.
- Ces différents locaux devront rester dans un état propre durant tout le déroulement du chantier.
- Un point d'eau potable doit être mis à disposition.
- Il est interdit de fumer dans ces locaux.
- Les boissons alcoolisées sont interdites



7. Zones de stockage

- L'entreprise principale prévoira des moyens de manutention appropriés pour toutes manœuvres de charges lourdes
- Les zones de stockage des matériaux et des déchets se feront en fonction des lieux et devront être prises en compte dans le plan d'installation de chantier.

- Si ceux-ci se trouvent en dehors du chantier, des barrières de minimum 2m de hauteur devront être mises en place (et jointes entre elles par un système d'attaches mécaniques) tout autour de ces zones, de manière à ce qu'aucune personne extérieure au chantier ne puisse y accéder.
- Leurs accès seront systématiquement fermés en fin de journée par une chaîne et un cadenas.

8. Ordre et propreté

- Nettoyer régulièrement le chantier
- Évacuer les déchets et les gravas au fur et à mesure
- Ranger les matériaux et les outils à la fin de chaque journée de travail
- L'entreprise principale veillera à l'application de ces règles par ses sous-traitants. Elle effectuera chaque semaine un nettoyage général du chantier et des locaux communs.

9. Impétrants

- Effectuer une demande via le site "klim-cicc" afin de connaître les différents impétrants présents dans et aux abords du chantier. (y compris lignes aériennes).
- Les distances de sécurité propres à chaque impétrant devront être respectées.
- Des sondages de repérages seront réalisés.
- Les mesures de sécurité nécessaires seront prises lors de travaux ou de manutentions à proximité d'une ligne haute tension aérienne ou enterrée. (distance de sécurité, mise hors service de la ligne, système de blocage de giration de la grue...).

10. Démolition - Généralités

- De par leur nature, les travaux de démolition sont particulièrement dangereux.
- De ce fait, les travaux de démolition ne peuvent avoir lieu que lorsque le chantier est totalement fermé et signalé.
- Aucune personne extérieure ne peut avoir accès au chantier lors de l'exécution de ces travaux.
- Toute personne autorisée désirant se rendre sur le chantier pendant des travaux de démolition, doit avant tout prévenir et signaler sa présence à la personne responsable de la démolition. Les EPI nécessaires sont obligatoires.
- Une attention particulière devra être apportée en ce qui concerne les charges admissibles des endroits sur lesquelles les gravas seront entreposés.
- La poussière devra être limitée à l'aide d'arrosages fréquents ou de brumisateurs.

11. Démolition de voirie –Présence de goudron.

Non concerné.

12. Amiante

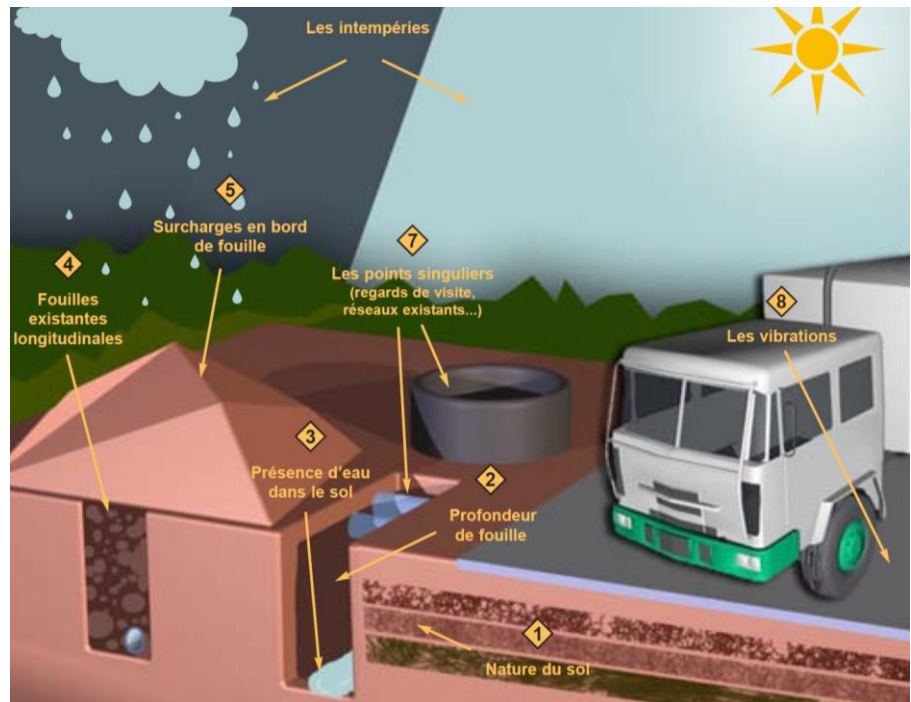
Non concerné.

13. Terrassement

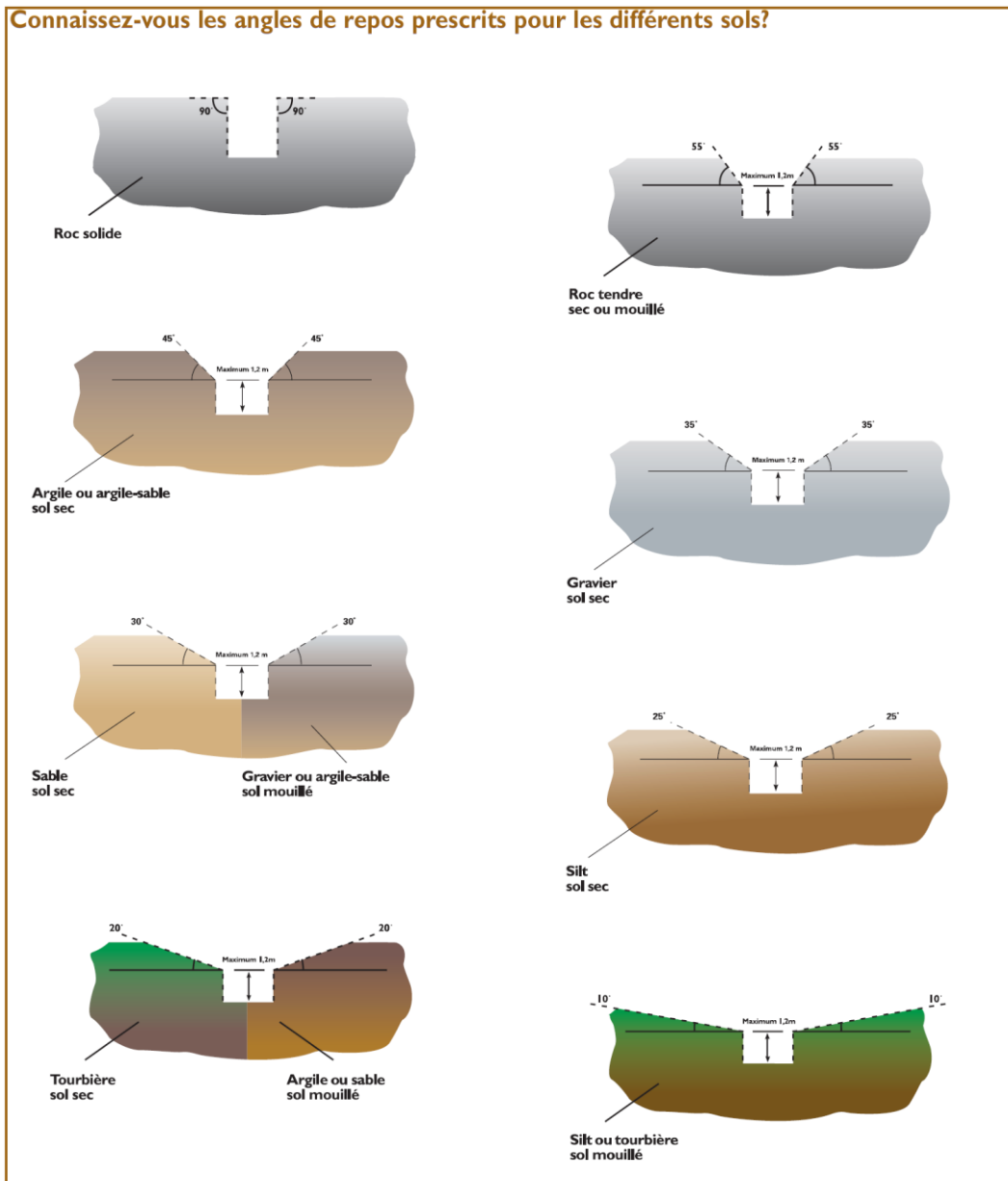
- Le terrassement de tranchée, puits, fouille à plus de 1.20m de profondeur est considéré comme risque aggravé. (art. 26 AR 25.01.2001).
- Un talutage 4/4 ou une protection collective est alors nécessaire (art.435 du RGPT).
- Cette protection peut également être nécessaire à moins d'1.20m de profondeur si le sol rencontré est instable.
- Lors de fouilles, les pentes de talus doivent être calculées en fonction de la nature du terrain.
- Elles doivent être recouvertes pour éviter l'érosion qui pourrait influencer la tenue du talus.
- Baliser les zones de terrassement à l'aide de garde-corps



Type de Sol	Sol Stable				Sol Instable			
Type								
Profondeur								
< 1,20 m	oui	oui	Pas d'application sauf si surcharge	Pas d'application sauf si surcharge		Si emprise suffisante oui	Si Surcharge	Pas d'application
1,20 à 6,00 m		Si emprise suffisante oui	oui	Si emprise suffisante oui		Si emprise suffisante oui	oui	Si emprise suffisante oui
> 6,00 m		Si emprise suffisante oui	oui	Si emprise suffisante oui			oui	Si emprise suffisante oui



Connaissez-vous les angles de repos prescrits pour les différents sols?



Rappelez-vous que...

- en milieu urbain, il y a souvent d'anciens remblais qui rendent le sol instable;
- une tranchée peut s'effondrer dans une fraction de seconde; personne n'a le temps de sortir;
- les parois de toutes les tranchées s'effondreront si l'on ne fait pas d'étaçonnement. Ce n'est qu'une question de temps : 5 minutes, 1 heure, 10 ans;
- moins d'un mètre cube de sol suffit pour écraser mortellement une personne;
- la majorité des accidents surviennent dans des tranchées peu profondes;
- les personnes expérimentées ne sont pas plus à l'abri des accidents que celles ayant peu d'expérience;
- le gel ne garantit pas nécessairement la solidité du sol;
- avant de creuser, il faut localiser les canalisations souterraines
- une surcharge affecte la stabilité d'une excavation, aucun matériau ou déblai ne doit être déposé à moins de 1,2 mètre du sommet de la tranchée

- un sol excavé est fragile aux vibrations, aucun véhicule ne doit circuler ou être stationné à moins de 3 mètres du sommet des parois ;
- une échelle doit être placée à tous les 15 mètres linéaires ;
- des barricades d'au moins 900 millimètres de hauteur doivent être installées au sommet de toute excavation comportant un danger pour les travailleurs ou le public ;
- l'apport d'eau accélère l'éboulement des parois, toute excavation ou tranchée doit être maintenue raisonnablement asséchée ;

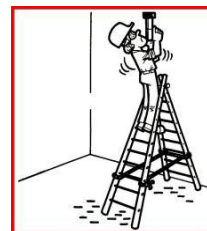
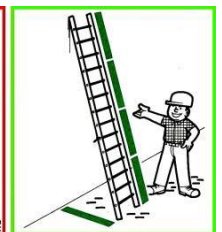
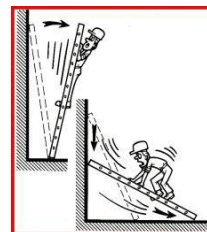
14. Chutes de hauteur >2m

- Baliser les fouilles et les tranchées.
- Obligation légale de sécuriser tous risques de chute si la hauteur de chute est supérieure à 2m.
- Au-delà de 5.00m, le risque de chute est considéré comme risque aggravé.
- Obligation de placer des garde-corps ou des barrières correctement reliées entre elles autour des fouilles d'une profondeur supérieure à 2.00m.



15. Échelles: AR du 31/08/2005

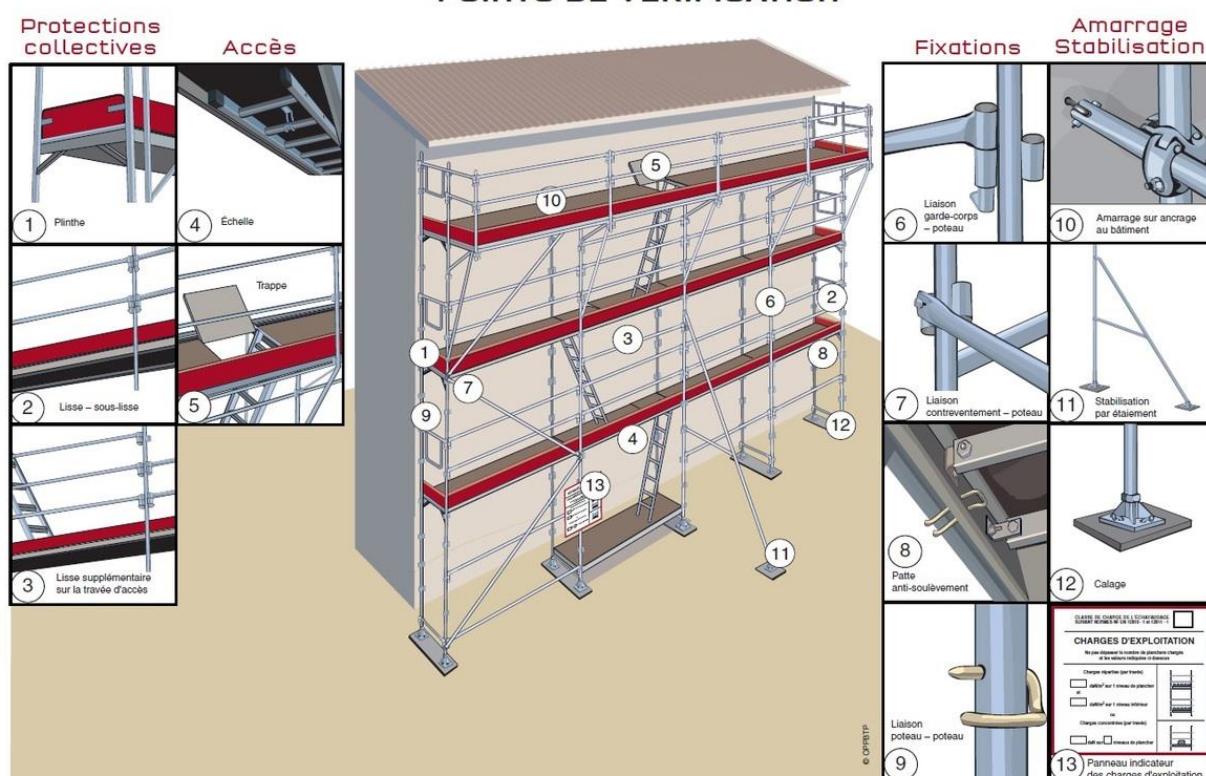
- Une échelle est un moyen de circulation vertical.
- L'utilisation d'échelles comme poste de travail doit être limitée aux circonstances où, l'utilisation d'autres équipements de travail plus sûr ne se justifie pas en raison du faible niveau de risque et en raison soit, de la courte durée d'utilisation, soit des caractéristiques du site et des postes de travail que l'employeur ne peut modifier.
- Le glissement des pieds doit être empêché.
- Angle de travail de 1 par 4. (positionnement de l'échelle).
- L'échelle doit dépasser suffisamment du niveau d'accès. (1,00m).
- Travail léger et de courte durée.
- Le travailleur doit à tout moment disposer d'une prise et d'un appui sûr.
- Contrôler les échelles avant chaque utilisation.



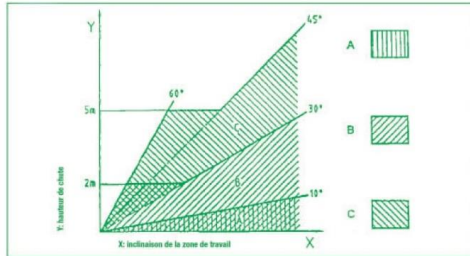
16. Échafaudages: AR du 31/08/2005

- Respecter les prescriptions du fabricant.
- Une note de calcul et un plan doivent être fournis.
- Faire monter l'échafaudage par une personne compétente et formée (aux mesures de préventions, aux mesures de sécurité en cas de changement de conditions climatiques, à l'application de charges admissibles, aux mesures de préventions de chutes de personnes et d'objets, à la lecture du plan, à tout autre risque).
- Les utilisateurs doivent être formés et doivent s'assurer que l'échafaudage a été vérifié par une personne compétente. Ils doivent connaître: les mesures de préventions liées aux chutes de personnes et d'objets, connaître et appliquer les classes de charges et les mesures à prendre en cas de changement de météo.
- Vérifier la stabilité du sol avant le montage
- Afin d'éviter les risques de chutes d'hommes et d'objets, les échafaudages devront comporter une lisse, une sous-lisse et une plinthe.
- Ils devront être ancrés de manière suffisante.
- Si des filets ou des bâches y sont placés, afin d'éviter tout basculement dû au vent.
- Le nombre d'ancrages devra être recalculé.
- Les planchers de travail devront être plans, attachés de manière mécanique et capable de supporter les charges utiles.
- Les accès de niveaux par niveaux doivent se faire par l'intérieur au moyen d'échelles et de trappes d'accès.
- Les échafaudages devront être contrôlés et réceptionnés par un SECT (service externe de contrôle technique).

ÉCHAFAUDAGES POINTS DE VÉRIFICATION



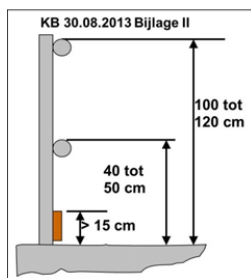
- Si les échafaudages servent également pour les travaux de toitures, en fonction de la pente celle-ci, il faudra **y ajouter des filets de retenue**. (pente > 30°) Ces filets devront être conformes à la norme EN 1263-1, leurs mailles devront être inférieures à 10cm et ils devront être **attachés de manière adéquate** afin de retenir la chute d'une personne.
- Si des filets de retenue sont nécessaires (pente > 30°), il faudra prévoir **des ancrages supplémentaires** en partie haute de l'échafaudage afin d'éviter tout basculement de l'échafaudage lors de la retenue éventuelle d'une personne qui chute.



Une représentation graphique de la classification selon la norme EN 13374



17. Garde-corps :

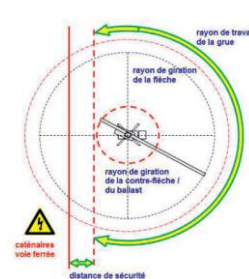


Un garde-corps doit être composé d'une lisse supérieure située à une hauteur de 1.00m à 1.20 par rapport au plancher, d'une lisse inférieure située à une hauteur de 40cm à 50cm par rapport au plancher et d'une plinthe de minimum 15cm de haut.

La norme EN 13374 relative aux protections périphériques temporaires définit 3 classes de garde-corps différents. Ceux-ci seront choisis en fonction de l'inclinaison du plancher de travail et de la hauteur de chute potentielle.

18. Engins de levage AR du 04/05/1999

- Tous les engins de levage et leurs accessoires utilisés sur le chantier devront être contrôlés par un SECT. (Tous les ans pour les engins, tous les 3 mois pour les accessoires). RGPT art.280, 281.
- Les attestations de ces contrôles seront fournies au CSS.
- S'assurer de la bonne stabilité du sol et du sous-sol avant le montage et l'installation d'une grue.
- Confier ces engins à des personnes qualifiées connaissant parfaitement leur utilisation.
- Ne pas survoler des zones extérieures au chantier avec des charges.



19. Premiers soins et évacuation des blessés. AR 15/12/2010

- L'entrepreneur principal mettra des moyens nécessaires afin d'assurer que des premiers soins peuvent être fournis à tout moment.
- Et ce y compris du personnel formé cette fin.

- Un accès au chantier par les services de secours devra être possible à tout moment.
- Placer un **document** sur la fenêtre extérieure de la baraque de chantier et du local de réunion reprenant les **numéros de téléphone d'urgence** (112, centre antipoison, gaz, électricité...) ainsi qu'un plan avec le trajet du chantier vers l'hôpital le plus proche.

20. Intervention incendie

- Chaque entreprise doit disposer de moyens d'extinction suffisants adaptés et conformes sur leurs propres postes de travail si la nature de leur travail le nécessite.
- Un accès au chantier par les services incendies devra être possible à tout moment.
- En aucun cas l'organisation du chantier ne pourra compromettre l'accès des services incendies et de secours aux riverains du chantier.

21. Électricité

- Les installations de chantier doivent être conformes au RGIE et réceptionnées par un organisme de contrôle.
- Tout matériel électrique dont l'utilisation nécessite un raccordement à la terre doit y être raccordé. (groupe, tableau, armoire, grue,...)
- Les rallonges afin d'éviter tout risque de surchauffe, doivent avoir une section appropriée.
- Les installations et équipements électriques ne peuvent être installés, modifiés et contrôlés que par des personnes habilitées ou sous la surveillance de celles-ci.
- Les équipements électriques doivent être alimentés à partir de prises faisant partie du tableau électrique mis à disposition de l'entreprise principale et sous son accord.

22. Équipements de protection collective AR du 30/08/2013

- Les équipements de protection collectifs sont à privilégier par rapport aux équipements de protection individuels.
- Dès que l'environnement de travail est modifié de par les activités liées au chantier, des équipements de protection collectifs nécessaires devront être mis en place.
- Toute entreprise amenée à déplacer un EPC avertira toutes les entreprises concernées et veillera à le remettre en place dans les plus brefs délais.

23. Équipements de protection individuelle AR du 13/06/2005

- Les équipements de protection individuels devront être adaptés en fonction du type de travail à effectuer (voir le plan général de sécurité et les plans particuliers de sécurité).
- L'entretien et la fourniture de ces EPI sont à charge des employeurs.
- Tous les travailleurs doivent avoir suivi une formation spécifique à l'emploi des différents EPI nécessaires et adaptés à leur travail.
- Placer un pictogramme de rappel du port des EPI au début du chantier.
- Obligation de porter des vêtements fluo lorsque l'on travaille en voirie.

ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)



Casque de chantier



Chaussures ou bottes de sécurité



Vêtements de travail



Gants de protection

+ Si proximité de la voie publique :



Tenue haute visibilité classe 2 ou 3



24. Travaux en milieu confiné

Non concerné.

25. Employeur étranger à temps plein ou partiel en Belgique

- Les travailleurs se trouvant sur le chantier devront avoir le document LIMOSA en ordre conformément à la loi sous peine d'exclusion et de poursuite pénale.
- La langue principale parlée sur le chantier est le français.

26. Obligation administrative des entrepreneurs

- a. Méthode de travail (AR du 19/01/05 – MB DU 27/01.05°)

(voir document « Annexe I » à compléter)

- b. Document à joindre à l'offre

(voir document « Annexe II » à compléter)

- c. Document à joindre à l'offre (conformément à l'art. 30 de l'AR-CTM)

(voir document « Annexe III » à compléter)

- d. Transmettre le PGSS aux sous-traitants.

Conformément à l'article 29 de la loi du Bien-être du 4 août 1996.

- e. Plan d'Entreprise de Sécurité et de santé (PPES)

Conformément à l'Article 5 de la loi du bien-être du 4 août 1996.

Il doit être transmis par chaque intervenant sur le chantier au Coordinateur Sécurité & Santé une semaine avant le début de l'intervention.

- f. Notification préalable

Conformément aux Art. 45, 46, 47 et annexe 2 de l'AR-CTM et à envoyer à l'administration du contrôle du bien-être.

- g. Plan d'installation et d'équipement de chantier

Le plan d'installation de chantier sera réalisé par l'entreprise générale et remis au minimum 10 jours avant le début des travaux au coordinateur.

- h. L'arrêté de police.

- i. Les certificats de contrôle des engins de levage et de leurs accessoires.
- j. Les documents « limosa » (si des travailleurs d'origine étrangère sont présents)
- k. Le planning d'exécution.
- l. Informations relatives au Dossier d'Interventions ultérieures (DIU)




Conformément à l'Art. 34, 35, 36 et annexe 1 Partie C de l'AR-CTM

Fournir l'ensemble des documents nécessaires à la finalisation du DIU.

Afin d'établir le DIU, l'entrepreneur transmettra:

- Les plans "As-built" des travaux réalisés
- Les plans de stabilité, études, notes de calculs relatifs aux éléments structurels de l'ouvrage.
- Les plans relatifs aux canalisations dangereuses rencontrées lors du chantier (électricité, gaz...) et non représentées sur les plans d'impétrants.
- Une liste des différents matériaux utilisés (fiches techniques).

Analyse de risques




	Activités	Personnes cibles	Risques	Mesures de prévention
Généralité				
Généralité	Nettoyage du chantier	Ouvriers	Trébuchement Chute de plain-pied 	Veiller à ranger et nettoyer les zones de chantier et de circulation au fur et à mesure. Ne pas stocker du matériel et/ou des matériaux dans les zones de circulation
Généralité	Véhicules de chantier sur la voie publique :	Usagers de la voie publique	Collisions avec les usagers de la voie publique	Prévoir une signalisation routière adéquate de jour comme de nuit en accord avec le service de police local. Cette signalisation doit également prendre en compte la circulation des piétons. Elle sera maintenue durant toute la durée du chantier Les abords et le périmètre du chantier devront être signalés et matérialisés de sorte à être clairement visibles et identifiables. (cf. 3.Signalisation routière) 
Généralité	Véhicules de chantier sur la voie publique :	Riverains Ouvriers	Impossibilité d'accès des riverains et des services de secours	Un libre accès aux riverains, ainsi qu'aux différents services de secours chez ces riverains doit être maintenu. Dégager les accès de tous matériaux ou engins. Mettre en place des passerelles d'accès avec garde-corps, si besoin. 






	Activités	Personnes cibles	Risques	Mesures de prévention
Généralité	Charrois de chantier	Usagers de voie publique	Souillures de la voie publique Chute plain-pied	Nettoyage régulier de la voie publique et ses équipements (avaloir, filet d'eau)
Généralité	Toutes / fermeture di chantier	Riverains, passants, usagers,	Risques divers suite à la pénétration de tiers sur le chantier : Chutes, heurts, écrasement...	La zone du chantier doit être séparée de l'extérieur par des barrières de minimum 2m de hauteur soit existante ou de type HERAS munies d'attaches métalliques, de manière à ce qu'aucune personne externe au chantier ne puisse y pénétrer. L'accès au chantier sera systématiquement fermé en fin de journée par une chaîne et un cadenas. Une attention particulière doit être apportée au niveau des jonctions entre les éléments existants et les barrières ajoutées (liaisons mécaniques). Les zones de stockage ne peuvent être accessibles aux personnes extérieures au chantier. Si ces zones sont situées en dehors de la zone de chantier, elles devront être clôturées de la manière que celui-ci. Systématiquement fermé en fin de journée par une chaîne et un cadenas. Une attention particulière doit être apportée au niveau des jonctions entre les éléments
Généralité	Gestion des déchets	Ouvriers	Risques liés aux déchets.	Informers les travailleurs sur la nature et la dangerosité des déchets. Trier et évacuer les déchets au fur et à mesure. Porter les EPI adaptés au travail en cours Éliminer les déchets dans des CET adaptés.
Généralité	livraisons de matériaux	Riverains, passants, usagers, ouvriers.	Collisions avec les usagers de la voie publique	Prévoir une signalisation routière adéquate
Généralité	Toutes	Riverains, passants, usagers de la voirie, ouvriers.	Pollution atmosphérique	Interdiction de brûler les déchets de chantier.









	Activités	Personnes cibles	Risques	Mesures de prévention
Généralité	Conditions climatiques Chaleur, froid Charge du vent sur la construction, les matériaux, sur les équipements Pluie	Ouvriers	Chaleur : Insolation, malaise, déshydratation, engelure Le vent: peut mettre en péril la stabilité des engins de levage. Envol de déchets, de poussière, chute d'objet La pluie : Glissade et risque de chute,... Le froid : hypothermie, glissade, risque de gelure	Porter des vêtements de travail de protection adaptés, également lorsqu'il fait très chaud. Adapter les horaires de travail. Boire des boissons rafraîchissantes ou chaudes selon le cas de figure. Arrêter de travailler en cas de conditions climatiques rendant le travail dangereux ou si elles modifient l'efficacité des moyens de préventions. Instaurer un chômage temporaire.
Généralité	Manutention manuelle	Ouvriers	Dorsalgie Lésions musculaires Foulures ou fracture	Limiter les manutentions manuelles. Utiliser du matériel et des matériaux adaptés. Travailler en position stable. Interdiction de transporter des matériaux ou du matériel lourds via des échelles.
Généralité	Activités nécessitant l'emploi de produits nocifs	Riverains, passants, usagers de la voirie, ouvriers.	Pollution du sol	Utiliser des bacs de récolte étanches pour le stockage des hydrocarbures. Prendre les précautions nécessaires afin d'éviter de répandre de l'huile, de la graisse, du mazout pendant le ravitaillement des engins. Utiliser des engins en bon état sans fuite de produits. Utiliser des matériaux absorbants adéquats en cas de reversement de produits polluants. Évacuer ces matériaux absorbants dans un CET.
Généralité	Activité générant du bruit	Ouvriers	Bruit	Utilisation de matériel insonorisé et adapté. Port d'EPI (casque antibruit)
Généralité	Toutes	Ouvriers	Risques liés aux habitudes de travail. Divers selon postes de travail concernés...	Ne jamais sous-estimer les risques.


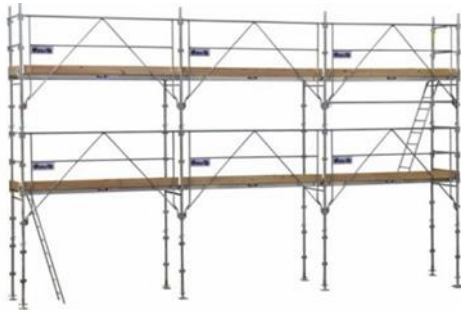






	Activités	Personnes cibles	Risques	Mesures de prévention
Généralité	<p>Travaux avec flamme, projection d'étincelles, dégagement de chaleur.</p> <p>Travaux de soudure, Travaux d'installation de chauffage, meuleuse...</p>	Riverains, passants, usagers de la voirie, ouvriers.	Incendie	<p>Disposer à portée immédiate les moyens d'alarme et d'extinction adapté et conforme au poste de travail.</p> <p>Remplir un permis de feu si nécessaire</p> <p>Éloigner, protéger ou couvrir de bâches ignifugées tous les matériaux ou installations combustibles ou inflammables</p> <p>Surveiller les projections incandescentes et leurs points de chute</p> <p>Ne déposer les objets chauffés que sur des supports ne craignant pas la chaleur et ne risquant pas de la propager</p> <p>Inspecter le lieu de travail et les environs pouvant être concernés par les projections d'étincelles ou les transferts de chaleur pendant deux heures au moins après la cessation du travail</p> <p>(cf. 18. Intervention incendie)</p> 
Impétrants				
Impétrants	<p>Raccordements divers sur les différents réseaux (Égouttage</p> <p>Raccordement électrique.</p> <p>Raccordement gaz</p> <p>Etc.</p> 	Riverains Passants Usagers de la voirie, ouvriers.	<p>Explosion</p> <p>Incendie</p> <p>Inondation</p> <p>Éboulement, ensevelissement.</p> <p>Électrocution, électrisation</p> 	<p>Effectuer les demandes nécessaires auprès des différents fournisseurs. (plans, autorisations) (KLIM-CICC).</p> <p>Informer les opérateurs et les travailleurs.</p> <p>Respecter les distances de sécurité lors de l'utilisation d'engins à proximité.</p> <p>Repérer les conduites dangereuses en surface.</p> <p>Effectuer des sondages manuels. Terrassement manuel obligatoire à proximité d'impétrants dangereux ou utilisation d'une aspiratrice excavatrice.</p> <p>Couper momentanément ces lignes ou conduites si nécessaire.</p> <p>Baliser et sécuriser les tranchées à l'aide de barrières, de panneaux et de signaux lumineux la nuit.</p> <p>Utiliser un blindage si tranchée supérieure à 1.20m.</p> <p>Reboucher les tranchées au fur et à mesure ou prévoir des barrières de protection.</p>

	Activités	Personnes cibles	Risques	Mesures de prévention
Terrassement				
Terrassement	Terrassements (Fouilles diverses, fondations, pose de conduites, pose de citerne, etc.)	Ouvriers	Ensevelissement Écrasements Éboulements 	<p>Le mode de blindage / talutage sera soumis pour approbation à la direction de chantier;</p> <p>Le terrassement de tranchée, puits, fouille à plus de 1.20m de profondeur est considéré comme risque aggravé. Un talutage 4/4 ou une protection collective est alors nécessaire (blindage).</p> <p>Les pentes de talus doivent être calculées en fonction de la nature du terrain</p> <p>Cette protection peut également être nécessaire à moins de 1.20m de profondeur si le sol rencontré est instable.</p> <p>Prévoir une échelle d'accès au fond de fouille.</p> <p>Les fouilles doivent être remblayées dès que possible.</p> <p>Ne pas entreposer de gravas ou matériaux lourds à proximité des bords de la tranchée.</p>   
Terrassement	Terrassement lors de la pose de conduites	Riverains, passants, usagers de la voirie, ouvriers.	Chutes	<p>Reboucher les tranchées au fur et à mesure.</p> <p>Baliser les fouilles à une distance suffisante du bord de la tranchée. Veiller à leur bon maintien dans le temps, les remplacer si besoin. Protéger les piquets contre le risque d'empalement à l'aide de bouchons.</p> <p>Attention, ces balisages ne retiennent pas en cas de chute et ont une mauvaise tenue dans le temps.</p> 

	Activités	Personnes cibles	Risques	Mesures de prévention
				<p>Privilégier donc l'emploi de barrières ou garde-corps.</p> <p>Baliser les fouilles et les zones de terrassement</p> <p>Sécuriser les tranchées d'une profondeur supérieure à 1.20m à l'aide de barrières reliées entre elles de manière mécanique.</p> <p>Poser des panneaux et des signaux lumineux la nuit</p> 
Démolition				
Démolition	Travaux avec machines, démolition	Riverains, passants, usagers de la voirie, ouvriers.	Bruit	<p>Utilisation de matériel insonorisé et adapté.</p> <p>Étudier l'implantation des appareils (groupe électrogène) de manière à atténuer les nuisances. Si besoin, adapter les horaires de travail.</p> <p>Utiliser des EPI adaptés (casque antibruit)</p> 
Démolition	Travaux avec machines, démolition	Riverains, passants, usagers de la voirie, ouvriers.	Poussière Difficulté respiratoire Maladies diverses	<p>Utiliser du matériel équipé de protections collectives contre le dégagement de poussière. (système d'injection d'eau, système d'aspiration des poussières).</p> <p>Lors de travaux de démolition, la poussière est limitée à l'aide d'arrosages fréquents ou de brumisateurs.</p> <p>Utiliser les EPI nécessaires. (Masque respiratoire)</p> 
Démolition	Découpe d'élément en pierre ou en béton contenant de la silice. (découpe).	Riverains, passants, usagers de la voirie, ouvriers.	Risques liés au dégagement de silice dans l'air. Maladies pulmonaires et cancer.	<p>Utiliser du matériel équipé de protections collectives contre le dégagement de poussière. (système d'injection d'eau, système d'aspiration des poussières).</p> <p>Lors de travaux de démolition, la poussière est limitée à l'aide d'arrosages fréquents ou de brumisateurs.</p> <p>Utiliser les EPI nécessaires. (Masque respiratoire)</p> 




	Activités	Personnes cibles	Risques	Mesures de prévention
Démolition	Opération de découpe ou de démolition de matériaux contenant du goudron.	Riverains, passants, usagers de la voirie, ouvriers.	Risque lié au dégagement de gaz HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) cancérigène ou de poussière de silice.	<p>Utiliser du matériel équipé de protections collectives contre le dégagement de poussière. (système d'arrosage, système d'aspiration des poussières, jupes, capotage...)</p> <p>Repérer et identifier à l'aide d'un marqueur et de manière visible les zones contenant du goudron.</p> <p>Privilégier une démolition par morçèlement.</p> <p>Évacuer ces déchets dans un centre de tri adéquat.</p> <p>(Cfr : 10. Démolition)</p> 
Démolition	Démontage de conduite en asbeste-ciment (Amiante)	Riverains, passants, usagers de la voirie, ouvriers.	Dégagement d'amiante dans l'air à Maladies pulmonaire. Cancer	<p>Se référer à la réglementation en vigueur (AR du 16 mars 2006). En ce qui concerne le traitement et la manipulation d'éléments de construction contenant de l'amiante.</p> <p>Les mesures nécessaires doivent être prises afin d'éviter toute émission de fibre d'amiante dans l'air.</p> <p>Ne pas utiliser d'outils mécaniques à grande vitesse, ne pas endommager ces matériaux, les humidifier pendant le démontage</p> <p>L'enlèvement de ces matériaux peut être effectué par une entreprise non agréée en portant les EPI nécessaires. (combinaison jetable, gants, masque au minimum FFP3).</p> <p>Ces déchets devront être évacués dans un centre de recyclage en utilisant des emballages adéquats fermant hermétiquement. (big bags, dépôts bag) et comportant le symbole « a » pour amiante.</p>
Ferraillage / balisage				
Balisage/repérage	Utilisation de barres métalliques	Ouvriers	Empalement	<p>Protéger à l'aide de bouchons spécifiques les barres métalliques utilisées pour le balisage ou pour le repérage</p> 




	Activités	Personnes cibles	Risques	Mesures de prévention
Ferraillage	Pose de barre d'armature	Ouvriers	Empalement	<p>Protéger à l'aide de bouchons ou goulotte ou autre moyen spécifique les barres métalliques utilisées pour le balisage ou pour le repérage.</p> 
Travaux en hauteur				
	Travaux en hauteur	Ouvriers	Chutes de hauteur	<p>Montage de l'échafaudage par une personne compétente et formée). Vérifier la stabilité du sol avant le montage.</p> <p>Les utilisateurs doivent être formés et doivent s'assurer que l'échafaudage a été vérifié par une personne compétente.</p> <p>Afin d'éviter les risques de chutes d'hommes et d'objets, les échafaudages devront comporter une lisse, une sous-lisse et une plinthe.</p> <p>Ils devront être ancrés de manière suffisante.</p> <p>Les planchers de travail devront être plans, attachés de manière mécanique et capable de supporter les charges utiles.</p> <p>Les accès de niveaux par niveaux doivent se faire par l'intérieur au moyen d'échelles et de trappes d'accès.</p> 
	Travaux en toiture	Ouvriers	Chutes de hauteur	<p><u>Filet de retenue</u></p> <p>Si les échafaudages servent également pour les travaux de toitures, en fonction de la pente celle-ci, il faudra y ajouter des filets de retenue. (pente > 30°)</p>

	Activités	Personnes cibles	Risques	Mesures de prévention
				<p>Ces filets devront être conformes à la norme EN 1263-1, leurs mailles devront être inférieures à 10cm et ils devront être attachés de manière adéquate afin de retenir la chute d'une personne.</p> <p>Il faudra prévoir des ancrages supplémentaires en partie haute de l'échafaudage afin d'éviter tout basculement de l'échafaudage lors de la retenue éventuelle d'une personne qui chute.</p> 
	Travaux en hauteur	Ouvriers	Chutes de hauteur	<u>Garde-corps</u>
Engin de levage				
Engin de levage	Manutention de matériau.(montage, démontage, utilisation d'engins de levage)	Riverains, passants, usagers de la voirie, ouvriers.	<p>Chutes de matériaux.</p> <p>Heurt;</p> <p>Écrasement de personnes;</p> <p>Chute de plain-pied;</p> <p>Basculement de la grue</p> <p>Etc.</p>	<p>Les engins de levage et leurs accessoires doivent être réceptionnés par un SECT avant leur utilisation sur le chantier. Fournir ces attestations de contrôles au CSS.</p> <p>Veiller en particulier à la formation du personnel dans ce domaine, notamment en ce qui concerne l'accrochage des charges.</p> <p>La manutention de matériel ou matériaux doit s'effectuer sur un sol stable, par un opérateur expérimenté. Prévoir une zone de sécurité suffisamment large ;</p> <p>Interdiction de survoler les zones hors chantier avec du matériel. Ne pas manutentionner au-dessus des intervenants.</p> <p>Baliser et signaler la zone.</p> <p>Ports du casque, de chaussure de sécurité, de gants et de vêtements fluo obligatoires.</p> <p>(cf. 16. Engin de levage)</p> 
Chambre de visite	<p>Pose de CV</p> 	Riverains, passants, usagers de la voirie, ouvriers.	Risque de chute de personnes	<p>Protéger ces ouvertures à l'aide de barrières ou de plaques métalliques suffisamment résistantes.</p> 

	Activités	Personnes cibles	Risques	Mesures de prévention
Électricité				
Électricité	Utilisation d'installation électrique provisoire du chantier.	Ouvriers	Électrisation, électrocution Incendie.	Les installations de chantier doivent être en bon état, conforme au RGIE et réceptionné par un organisme de contrôle Les allonges et câbles doivent être en bon état et de diamètre suffisant. Raccordement à la terre.et présence d'un différentiel obligatoire. (cf. 20.Électricité)

Risques aggravés

Activités comportant des risques particulièrement aggravés			Mesures de prévention
Nature des dangers ou des travaux	Présent	Situation	
Chute de 5m ou plus.	OUI	Démolition et construction du bâtiment technique Travaux de toiture, etc. Construction des nouveaux ouvrages épuratoires.	La mise en place de protections collectives est exigée pour les travaux en toiture Les chutes aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'ouvrage seront prises en compte dans les moyens de préventions à mettre en œuvre. L'entrepreneur étudiera les moyens de manutentions et de levage nécessaire pour acheminer les matériaux. Acheminement de matériaux au départ d'échelle est interdit.
Creusement de tranchées ou de puits dont la profondeur excède 1.20m	OUI	Terrassement	Blindages obligatoires pour toutes tranchées supérieures à 1.20m de profondeur. Baliser les fouilles. 
Travaux proches de sables mouvants ou de vase	À définir	A définir	
Exposition à des agents chimiques ou biologiques qui représentent un risque pour la santé et la sécurité des travailleurs. 	OUI	Ciment, poussière de silice et tous autres produits dangereux utilisés par les entreprises	Utiliser du matériel avec aspiration et/ou injection d'eau. Emplois des EPI nécessaires et adaptés en fonction des produits à manipuler. Bien aérer les locaux. Respecter les modes d'emploi des fabricants des produits. Entreposer les produits dangereux dans des locaux spécifiques.
Travaux à proximité de lignes ou de câbles électriques à haute tension ou de conduites sous pression interne de 15 bars ou plus. 	OUI	2 lignes à très haute tension de type aérienne...	Effectuer les demandes nécessaires (plans, autorisations) auprès des différents gérants des réseaux. Respecter les distances de sécurité lors de l'utilisation d'engins à proximité. Terrassement manuel à prévoir si nécessaire Baliser correctement les conduites dangereuses Si possible désactiver les portions de réseaux dangereux à proximité du chantier informer les travailleurs.

Activités comportant des risques particulièrement aggravés			Mesures de prévention
Nature des dangers ou des travaux	Présent	Situation	
Travaux exposant les travailleurs à un risque de noyade	OUI	Intervention sur les ouvrages épuratoires existants. (Démontage et montage de l'équipement électromécanique).	Emplois des EPI et protections collectives nécessaires et adaptées au poste de travail.
Travaux de terrassement souterrains dans des tunnels	NON		
Travaux en plongée appareillée	A définir	Intervention sur les ouvrages épuratoires existants	Emplois des EPI et protections collectives nécessaires et adaptées au poste de travail.
Travaux en caisson d'air comprimé	NON		
Travaux comportant l'usage d'explosifs	NON		
Travaux de montage ou démontage d'éléments préfabriqués lourds  	OUI	Démolition et construction du bâtiment technique et ouvrages épuratoires, pose de conduite, CV préfabriqués, éléments linéaires...	Utiliser des moyens de levage appropriés en ordre de contrôle périodique. (Contrôlés par un SECT). Les accessoires de levage doivent également être contrôlés et en ordre. (Élingues, crochet, anneaux...). Bien accrocher la charge en évitant tous déséquilibres. Emplois des EPI nécessaires et adaptés. (Casque, gants...). Limiter les manutentions manuelles.  Ne pas manutentionner de charges au-dessus de personnes.

Le coordinateur sécurité et santé a pris connaissance des différents documents (cahier spécial des charges, métré et plans) liés au projet afin d'établir son Plan général de Sécurité et Santé.

STEFFENS Michel



Coordinateur Sécurité et Santé.

Mesures de prévention particulières pendant la crise liée au coronavirus

Ce document énumère les mesures de prévention à respecter afin de mener à bien et en toute sécurité les activités sur les chantiers de construction.

Cette analyse de risques a été établie conformément à la loi du 4 août 1996, le code sur le bien-être au travail, l'arrêté ministériel du 23 mars 2020, modifié par l'arrêté ministériel du 3 avril 2020.

Ce document vient compléter le Plan particulier de Sécurité et Santé établi conformément à l'arrêté royal chantiers temporaires et/ou mobiles du 25 janvier 2001.

Les directives des pouvoirs publics et des dernières mises à jour dans celle de la Première ministre au 27 mars 2020 ont par ailleurs été prises en compte.

Le soumissionnaire sera tenu de prendre en compte des éléments énumérés ci-après afin répondre de la manière la plus complète possible aux annexes I, II et III du plan général de sécurité et santé adapté de l'Inasep à savoir :

- Annexe I : Les méthodes de travail (A.R. du 19/01/2005 – M.B du 27/01/2005) ;
- Annexe II : Engagement du soumissionnaire ;
- Annexe III : Formulaire en vue de l'exécution de l'article 30 de l'A.R. du 25 janvier 2001.

Le soumissionnaire devra également fournir un plan général de sécurité et santé adapté dans son offre en tenant compte de la situation actuelle Covid-19.

Activités	Risques	Mesures de prévention
Toutes	Contamination entre collaborateurs	<p>Rester à la maison en cas d'infection au coronavirus (que ce soit vous-même ou un membre de votre famille) ;</p> <p>Rester à la maison en cas de symptômes d'infection au coronavirus ;</p> <p>Rester à la maison en cas de fièvre d'un membre de la famille ;</p> <p>Rester à la maison si la fonction le permet ;</p> <p>Dans la mesure du possible, travailler seul ;</p> <p>Respecter rigoureusement toutes les mesures au niveau de l'hygiène personnelle (ne pas se serrer la main, se laver régulièrement les mains, tousser / éternuer dans le coude, se toucher le visage le moins possible ...) ;</p> <p>Respecter la règle de distanciation sociale: toujours rester à une distance minimale de 1,5 m les uns par rapport aux autres en cas de transport, d'exécution de travaux, de moments de concertation et de pauses ;</p> <p>Utiliser des masques faciaux et des lunettes de protection lorsque la distanciation sociale ne peut être respectée. Veiller à une bonne utilisation du masque ! Un tel masque se souille très rapidement lorsque le porteur introduit ses mains sous le masque pour téléphoner ou toucher son visage. Cela rend le port d'un masque insensé. Il doit rester serré contre votre visage ;</p> <p>Travailler autant que possible dans de petites équipes fixes ;</p> <p>Travailler au maximum avec des outils individuels sinon désinfecter les outils utilisés collectivement en cas de changement d'utilisateur ;</p> <p>Ne pas échanger de téléphone; tasse, verre, assiettes, cigarettes, etc.</p> <p>Prévoir des poubelles fermées pour pouvoir jeter masques, gants, mouchoirs, etc. de manière hygiénique ;</p> <p>Utiliser des gants à usage unique lors de la manipulation de ces poubelles.</p> <p>Mettre à disposition des distributeurs de savon liquide, produits désinfectants et papiers pour le lavage des mains, y compris pour les personnes sur la route)</p> <p>Prévoir des affiches afin de rappeler les mesures de prévention.</p>

Activités	Risques	Mesures de prévention
Transports collectifs	Contamination entre collaborateurs due au non-respect de la distanciation sociale de sécurité dans l'habitacle	Dans la mesure du possible et selon l'organisation du chantier, se rendre sur le lieu de travail avec son véhicule personnel ; Limiter le nombre de personnes à 2 maximum dans un même véhicule (1/banquette) et chacun garde sa place d'une fois à l'autre. Le conducteur sera toujours le même. Si pas, il y aura désinfection de l'ensemble : volant, tableau de bord, levier de vitesse ; Aérer le véhicule.
Réunion	Contamination entre collaborateurs due au non-respect de la distanciation sociale.	Organiser autant que possible les concertations et réunions avec support digital et/ou téléphonique. Si ce n'est pas possible, organiser les réunions en plein air et petits groupes afin de pouvoir garantir la distanciation sociale ; Si ce n'est pas possible, si réunion dans local de chantier, réunion en petit groupe, respect de la distanciation sociale et/ou port du masque. Nettoyez les objets qui sont souvent touchés (boutons de porte, les poignées, les rampes, etc.) avec des désinfectants ordinaires ou avec du savon et de l'eau ;
Repas	Contamination entre collaborateurs due au non-respect de la distanciation sociale.	De préférence en plein air ; Si prise de repas dans le réfectoire, respecter les de distance, prévoir un planning si nécessaire ; Si le réfectoire est utilisé, celui-ci doit être nettoyé après chaque utilisation (surfaces des tables et des armoires, poignées, réfrigérateurs, etc.)
Utilisation des équipements collectifs : réfectoires, vestiaires, WC, etc.	Contamination entre collaborateurs. Contact avec des équipements contaminés	Éviter de grandes concentrations dans la roulotte de chantier en répartissant les temps de repos ; Aérer, nettoyer et désinfecter (chaque jour) les équipements sociaux Nettoyez les objets qui sont souvent touchés dans les équipements (boutons de porte, les poignées, les rampes, les bouilloires, etc.) avec des désinfectants ordinaires ou avec du savon et de l'eau ; Veillez au nettoyage des sanitaires (désinfection des zones de contact) avant et après chaque utilisation ;
Enlèvement de matériaux de construction chez le fournisseur	Transmettre les commandes par e-mail/téléphone	Enlever les marchandises à un endroit convenu au préalable Le contact physique avec le magasinier n'est pas autorisé (conserver min. 1,5 m de distanciation sociale) Les enlèvements B2B doivent être organisés de manière telle que les règles de distanciation sociale doivent pouvoir être respectées rigoureusement: (1 pers. admise par 10 m2) Le travailleur du fournisseur signe le bon de livraison et le bon n'est pas remis lors de la livraison
Livraison de matériaux de construction sur le chantier	Transmettre les commandes par e-mail/téléphone	Veiller à ce que les zones de chargement et de déchargement soient séparées des postes de travail. Selon les instructions de la FEMA, les travailleurs sur le chantier ne peuvent pas être en contact avec le camion ou la camionnette ou avec des éléments de celui-ci/celle-ci (grue, matériau ...)
Livraison de béton prêt à l'emploi sur le chantier	Transmettre les commandes par e-mail/téléphone	Seuls les travailleurs de l'entrepreneur peuvent manipuler la benne et les tuyaux ... Pas le chauffeur du malaxeur (cfr. instructions FEDBETON) ; Maintenir systématiquement une distance minimale de 1,5 m entre les chauffeurs de camion-malaxeur, les opérateurs de pompe à béton et toute personne présente sur le chantier ; Personne sur le chantier ne peut toucher le malaxeur et les équipements correspondants (goulotte, tuyaux, bidons avec adjuvants, robinet à eau, etc.) ; Le travailleur du fournisseur signe le bon de livraison et le bon n'est pas laissé physiquement sur le chantier.

Check-list pour travailler en toute sécurité durant la crise du coronavirus

Équipements sociaux sur les chantiers	OK ?
Y a-t-il des possibilités de se laver les mains: eau courante et savon ?	<input type="checkbox"/>
Y a-t-il du papier prévu pour s'essuyer les mains ?	<input type="checkbox"/>
Y a-t-il des instructions expliquant comment se laver correctement les mains ?	<input type="checkbox"/>
La fréquence de nettoyage des toilettes et conteneurs sanitaires est-elle augmentée?	<input type="checkbox"/>
Y a-t-il des directives des autorités fédérales concernant la distanciation sociale et l'hygiène?	<input type="checkbox"/>
Y a-t-il des mesures prises dans la roulotte de chantier afin de manger à une distance suffisante les uns des autres (1,5m entre chaque travailleur, ne pas s'installer les uns en face des autres)?	<input type="checkbox"/>

Information et communication	OK?
Les externes et collègues sont-ils accueillis comme il se doit (ne pas se serrer la main, garder automatiquement une distance)?	<input type="checkbox"/>
Dispose-t-on d'un avis du service externe de prévention?	<input type="checkbox"/>
A-t-on donné aux travailleurs une formation en matière de prévention de contamination au COVID-19?	<input type="checkbox"/>
Est-on informé du mode de transmission (gouttelettes par la toux, éternuement, mais également via des surfaces)?	<input type="checkbox"/>
Y a-t-il un programme de nettoyage avec une attention particulière pour les tables à manger, tables de bureau, poignées, boutons, téléphones, imprimantes (tout ce qui peut être touché)?	<input type="checkbox"/>
A-t-on prévu de désinfecter le lieu de travail lorsqu'un travailleur quitte le lieu de travail pour cause de maladie?	<input type="checkbox"/>

Contrôle des travailleurs	OK?
Les travailleurs avec une toux sont-ils renvoyés à la maison?	<input type="checkbox"/>
Les travailleurs avec une augmentation de la température corporelle (déjà $\geq 37,3$ °C) sont-ils invités à prendre contact par téléphone avec leur médecin traitant?	<input type="checkbox"/>
Les travailleurs qui vivent avec des personnes malades sont-ils renvoyés à la maison?	<input type="checkbox"/>
Ces informations sont-elles également reprises sur des posters?	<input type="checkbox"/>
Le télétravail est-il maximisé pour les fonctions administratives?	<input type="checkbox"/>

Lieux de travail en entreprise ou sur chantier	OK?
Y a-t-il suffisamment de distance entre les personnes pour travailler (> 1,5m)?	<input type="checkbox"/>
Les locaux sont-ils suffisamment ventilés/aérés?	<input type="checkbox"/>
Des mesures ont-elles été prises pour éviter la contamination par les matériaux (nettoyage des pièces et équipements de travail utilisés par plusieurs travailleurs)?	<input type="checkbox"/>
Des contrôles journaliers sont-ils effectués pour vérifier si les règles sont suffisamment respectées?	<input type="checkbox"/>

Ascenseurs	OK?
Les ascenseurs sont-ils mis hors service ou existe-t-il un affichage pour limiter l'utilisation de ceux-ci (raison: La distanciation sociale ne peut pas être respectée dans un ascenseur)?	<input type="checkbox"/>

Roulotte de chantier / salles de réunion	OK?
La roulotte de chantier est-elle désinfectée chaque jour (tables, boutons de porte et autres éléments fréquemment utilisés)?	<input type="checkbox"/>
Les réunions non essentielles sont-elles annulées?	<input type="checkbox"/>
La durée des réunions essentielles est-elle limitée?	<input type="checkbox"/>
Le nombre de participants à la réunion est-il limité?	<input type="checkbox"/>
Le nombre de travailleurs de la construction occupés à manger dans la roulotte est-il limité?	<input type="checkbox"/>
L'espace est-il nettoyé et aéré après la réunion / pause déjeuner?	<input type="checkbox"/>

Véhicules de chantier et autres véhicules (nacelles, tombereaux, camionnette ...)	OK?
Le transport collectif organisé vers le chantier est-il adapté (afin que les règles en matière de distanciation sociale dans les camionnettes puissent être respectées)?	<input type="checkbox"/>
Les véhicules sont-ils nettoyés et désinfectés chaque matin (poignée de porte) ainsi que lors de chaque changement de chauffeur (poignée de porte, volant, levier de vitesse, panneau de commande pour la radio, l'air conditionné ...)?	<input type="checkbox"/>

Fourniture et équipements nécessaires pour le respect des consignes sanitaires durant la crise du coronavirus

- Eau (clairement identifiée pour le lavage des mains)
- en cas d'absence de point d'eau sur le lieu de travail, bidons d'eau clairement marqués « eau de lavage des mains »
- Savons
- Essuie-mains jetables
- Gel hydro alcoolique
- Sacs à déchets avec fermeture adaptée
- masques à minima FFP2
- Lunettes de protection
- Gants usuels de travail
- Gants jetables pour manipuler les poubelles et pour le nettoyage/désinfection
- désinfectant
- Lingettes désinfectantes, et/ou microfibre

FICHE D'ÉVALUATION SÉCURITÉ ET SANTÉ LORS DES TRAVAUX

Les 3 documents repris ci-dessous sont à joindre, dûment remplis, à l'offre !

ANNEXE I : « MÉTHODES DE TRAVAIL » (A.R. du 19/01/05 – MB du 27/01/05)

ANNEXE II : « ENGAGEMENT DU SOUMISSIONNAIRE »

ANNEXE III : « FORMULAIRE EN VUE DE L'EXÉCUTION DE L'ARTICLE 30 DE L'A.R. DU 25/01/01 »

AVERTISSEMENT AU SOUMISSIONNAIRE

En application de l'article 30, alinéa 2, de l'arrêté royal du 25 janvier 2001, concernant les chantiers temporaires ou mobiles :

Les documents d'analyse sont à remplir **impérativement** par les soumissionnaires en se basant sur les informations reprises dans le Plan de Sécurité et de Santé joint au cahier des charges.

Si ces documents manquent ou sont remplis de manière incomplète sur des points essentiels, l'offre sera dans ce cas entachée d'une irrégularité substantielle. (Nullité absolue).

Il permettra au Coordinateur Sécurité et Santé d'apprécier si les mesures nécessaires ont été prises pour évaluer, réduire ou éliminer les risques à la source.

Utilisez de préférence des mots clés, clairs et précis.

ANNEXE II

« ENGAGEMENT DU SOUMISSIONNAIRE »

(Travailleur indépendant ou société)

Je soussigné

Agissant en

mon nom personnel

pour le compte de

Atteste par la présente :

- avoir pris connaissance de l'ensemble des prescriptions établies dans le présent Plan Général de sécurité et de santé ;
- m'engage à respecter et à faire respecter à mon personnel, ainsi qu'aux éventuels sous-traitants agréés pour réaliser l'opération du présent PGSS, les prescriptions de ce dernier ainsi que l'ensemble des obligations légales en matière de sécurité et de santé;
- -que l'entièreté des coûts liés à la sécurité et santé est incluse dans nos prix pour :
 - % (Pour cent) dans les prix unitaires.
 - €(Euro) dans le prix global forfaitaire.

(Cocher le choix de l'entreprise)

(sauf pour les points particuliers (à compléter par l'entreprise) où une annexe à la soumission doit être jointe)

Fait à, lePour être joint à ma soumission des travaux portant sur

Nom du signataire (Cachet et signature)

ANNEXE III

**« FORMULAIRE EN VUE DE L'EXÉCUTION DE L'ARTICLE 30 DE L'A.R.
DU 25 JANVIER 2001 »**

Calcul et évaluation du coût des mesures de prévention en phase exécution.

1. Risques du chantier vers les tiers et l'environnement

-Signalisation routière	.
Description:.....,....€
.....	
.....	
-Fermeture du chantier, zones de sécurité.	
Description:.....,....€
.....	
.....	
-Risques d'incendie	
Description:.....,....€
.....	
.....	
-Réduction du bruit et de la poussière	
Description:.....,....€
.....	
.....	
-Autres:	
Description:.....,....€
.....	

2. Risques de l'environnement vers le chantier

-Impétrants	
Description:.....,....€
.....	
.....	
-Conditions climatiques	
Description:.....,....€
.....	
.....	
-Amiante	
Description:.....,....€
.....	

3. Risques propres aux activités du chantier

-Equipement sociaux (WC, vestiaire, réfectoire, point d'eau potable)	
Description:.....,....€
.....	
.....	
-Equipement de protection individuelle:	
Description:.....,....€
.....	
.....	
-Démolition	
Description:.....,....€
.....	
.....	
.....	
-Protection contre les chutes de hauteur supérieure à 2.00m	
Description:.....,....€
.....	
.....	
.....	
-Produits dangereux	
Description:.....,....€
.....	
.....	
-Nettoyages fréquents du chantier	
Fréquence prévue:.....,....€
.....	
.....	
-Terrassement supérieur à 1.20m	
Description:.....,....€
.....	
.....	
-Moyen de levage	
Description:.....,....€
.....	
.....	
-Autres:	
Description:.....,....€
.....	
.....	