

**PARC NATIONAL DU MERCANTOUR**  
**23 RUE D'ITALIE – CS51316**  
**06000 NICE**

**TRAVAUX DE RESTAURATION PARTIELLE DU BLOCKHAUS DU MONT DES  
FOURCHES**  
**06660 SAINT DALMAS LE SEVLAGE**

**PLAN GENERAL DE COORDINATION DE SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE**



INDICE A	16/01/2026	PHASE CONCEPTION - DCE Etabli par Olivier DESTREE
		<b>DEGAINE INGENIERING</b> 439, Avenue de Pessicart Sunset Villa - Bât. A - 06100 NICE SIRET 485 121 040 00029 Code NAF 7112B Tél. 04 89 00 30 26 Fax 08 90 20 90 45

## AVANT PROPOS

La loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993, décret d'application n° 94-1159 du 26 décembre 1994 et du décret n°2003-68 du 24 janvier 2003, définissent les modalités de mise en œuvre de la coordination et précisent les obligations du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Œuvre, du Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé, (Coordonnateur S.P.S.) et des entreprises.

Article L. 4531-1 du code du travail : Afin d'assurer la sécurité et de protéger la santé des personnes qui interviennent sur un chantier de bâtiment ou de génie civil, le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et le coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé mentionné à l'article L. 4532-4 mettent en œuvre, pendant la phase de conception, d'étude et d'élaboration du projet et pendant la réalisation de l'ouvrage, les principes généraux de prévention énoncés aux 1° à 3° et 5° à 8° de l'article L. 4121-2.

Le Coordonnateur S.P.S. veille à l'application des principes généraux de prévention (article L. 4121.1 du Code du Travail) à la fois pendant la phase conception et de réalisation.

1 – Éviter les risques ;

- 2 – Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;
- 3 – Combattre les risques à la source ;
- 4 – Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé ;
- 5 – Tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;
- 6 – Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;
- 7 – Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants liés travail ;
- 8 – Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle ;
- 9 – Donner les instructions appropriées aux travailleurs.

Il organise entre les différentes entreprises, y compris sous-traitantes, qu'elles se trouvent ou non présentes sur le chantier, la coordination de leurs activités simultanées ou successives, les modalités de leur utilisation en commun des installations, matériels et circulations verticales ou horizontales, leur information mutuelle ainsi que l'échange entre elles des consignes de sécurité et de protection de la santé. A cet effet, il doit notamment procéder avec chaque entreprise, y compris sous-traitante, préalablement à l'intervention de celle-ci, à une inspection commune au cours de laquelle sont en particulier précisées, en fonction des caractéristiques des travaux que cette entreprise s'apprête à exécuter, les consignes à observer ou transmettre et les observations particulières de sécurité et santé prises pour l'ensemble de l'opération.

Il veille à l'application correcte des mesures de coordination qu'il a définies ainsi que des procédures de travail qui interfèrent.

Il tient à jour et adapte le P.G.C. et veille à son application.

Il complète le dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage.

Il tient à jour, complète et conserve le Registre Journal.

Il reçoit, harmonise les P.P.S.P.S., et éventuellement, les fait modifier pour faire respecter les P.G.P. et les intègre au P.G.C. L'attention des entreprises est attirée sur la différence fondamentale entre le P.H.S. et le P.P.S.P.S. : la prise en compte des risques que fait courir l'entreprise aux autres intervenants et vice versa.

Il veille à faire prendre les mesures prévues au P.G.C. propres à limiter l'accès aux seules personnes autorisées.

Les différentes entreprises (et sous-traitants) devront tenir compte du Plan Général de Coordination pour établir leur Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé.

Le Coordonnateur rappelle aux intervenants :

- Leur obligation de participer à la réunion d'inspection commune (R. 4532-13 du Code du Travail ;
- De suivre les observations du Coordonnateur de Sécurité ;
- De déclarer leurs sous-traitants et de mentionner leurs obligations en matière de Coordination Sécurité dans leurs contrats de sous-traitance.

Le Coordonnateur présente l'importance de la prévention liée à la coordination des activités des activités des entreprises sur le chantier, en particulier les risques liés à la coactivité.

Pour la réalisation de ces travaux, deux entreprises au minimum doivent intervenir sur le site et chacun des intervenants étudiera :

- Les risques internes ;
- Les risques importés ;
- Les risques exportés.

Les intervenants fourniront les documents suivants et prendront diverses dispositions :

- Un calendrier d'exécution détaillé afin d'analyser la coactivité ;
- L'évacuation des déblais : spécifier si les décharges sont agréées pour recevoir les matériaux extraits ;
- Une trousse de premiers secours sera en permanence à la disposition du personnel, ainsi que le nom du secouriste.

### **Autorité**

Les observations du Coordonnateur sont prises en compte par le Maître d'Ouvrage. Si le Maître d'Ouvrage décide de ne pas tenir compte des observations du Coordonnateur, il doit proposer soit des solutions au moins équivalentes en matière de santé et sécurité, soit justifier son refus.

Pour tout travail qui n'est pas réalisé suivant le P.G.C. ou les P.P.S.P.S., le Coordonnateur en réfère au Maître d'Ouvrage qui prend toutes les mesures adéquates notamment en faisant arrêter le travail.

En cas d'urgence ou de danger grave et imminent et en l'absence du Maître d'Ouvrage, le Coordonnateur S.P.S. se substitue à celui-ci pour exercer ses pouvoirs en matière de S.P.S., notamment arrêter le chantier et faire prendre aux entreprises concernées, les mesures conservatoires qu'il juge nécessaires.

### **Moyens**

Le Maître d'ouvrage donne libre accès au coordonnateur S.P.S. au chantier en respectant les principes de sécurité ; aux locaux de chantier et au matériel mis à disposition du maître d'œuvre pour ses différentes réunions. Il autorise la participation autant de fois que nécessaire, aux différentes réunions de coordination techniques, de pilotage, de suivi de chantier.

Le coordonnateur S.P.S. doit être destinataire de l'ensemble des documents relatifs à la sécurité et à la protection de la santé des travailleurs ; tous les documents d'exécution des ouvrages ; les calendriers de l'exécution de l'ensemble des travaux y compris les travaux de levées de ; par les différents titulaires des contrats de travaux qu'il a conclus, de toutes les réunions organisées par le maître d'œuvre auxquelles il est systématiquement invité sans qu'une convocation formelle lui soit adressée.

# SOMMAIRE

<b>RENSEIGNEMENTS D'ORDRE ADMINISTRATIFS INTERESSANT LE CHANTIER, ET NOTAMMENT CEUX COMPLETANT LA DECLARATION PREALABLE .....</b>	<b>6</b>
1.1. PRESENTATION DU PROJET .....	6
1.1.1. CONSISTANCE DES TRAVAUX .....	6
1.1.2. SITUATION GEOGRAPHIQUE .....	6
1.1.3. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX.....	7
1.2. PRESENTATION DES INTERVENANTS .....	7
1.2.1 LOTS DES TRAVAUX .....	9
1.2.2. CALENDRIER GENERAL D'EXECUTION .....	9
1.2.3. EFFECTIFS PREVISIONNEL .....	9
1.2.4. CATEGORIE DE L'OPERATION ET DECLARATION PEALABLE .....	9
<b>2. MESURES D'ORGANISATION GENERALE DU CHANTIER ARRÊTEES PAR LE MAÎTRE D'ŒUVRE EN CONCERTATION AVEC LE COORDONNATEUR .....</b>	<b>10</b>
2.1. STRUCTURE ET NATURE DU SOL .....	10
2.2. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX.....	10
2.3. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DES SERVITUDES .....	10
2.4. ACCES AU CHANTIER.....	13
2.5. INSTALLATION DE CHANTIER .....	14
2.6. CONTRÔLE DES PERSONNES AUTORISEES AU CHANTIER.....	15
<b>3. LES MESURES DE COORDINATION PRISES PAR LE COORDONNATEUR EN MATIERE DE SECURITE ET DE SANTE ET LES SUJETIONS QUI EN DECOULENT CONCERNANT.....</b>	<b>16</b>
3.1. LES VOIES OU ZONES DE DEPLACEMENT OU DE CIRCULATION HORIZONTALES OU VERTICALES .....	16
3.2. LES CONDITIONS DE MANUTENTION DES DIFFERENTS MATERIAUX ET MATERIELS, EN PARTICULIER POUR CE QUI CONCERNE L'INTERFERENCE DES APPAREILS DE LEVAGE SUR LE CHANTIER OU A PROXIMITE, AINSI QUE LA LIMITATION DU RECOURS AUX MANUTENTIONS MANUELLES .....	17
3.3. COLLECTE DES DONNEES LA DELIMITATION ET L'AMENAGEMENT DES ZONES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE DES DIFFERENTS MATERIAUX, EN PARTICULIER S'IL S'AGIT DE MATIERES OU DE SUBSTANCES DANGEREUSES .....	18
3.4. DE LES CONDITIONS DE STOCKAGE, D'ÉLIMINATION OU D'ÉVACUATION DES DECHETS ET DES DECOMBRES .....	18
3.5. LES CONDITIONS D'ENLEVEMENT DES MATERIAUX DANGEREUX UTILISES.....	18
3.6. L'UTILISATION DES PROTECTIONS COLLECTIVES, DES ACCES PROVISOIRES ET DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE GENERALE.....	18
3.6.1. PROTECTIONS COLLECTIVES .....	18
3.6.2. ELECTRICITE, EAU DE CHANTIER.....	18
3.6.3. BRANCHEMENTS ELECTRIQUES DIVERS .....	18
3.6.4. PROTECTIONS ET DISPOSITIFS DIFFERENTIELS .....	19
3.6.5. ECLAIRAGE DE CHANTIER .....	19
3.6.6. MATERIEL ELECTRIQUE .....	19
3.6.7. MAINTIEN DES INSTALLATIONS .....	20
3.6.8. INSTALLATION TELEPHONE .....	20
3.6.9. INSTALLATIONS SANITAIRES .....	20
3.6.10. VESTIAIRES .....	20
3.6.11. REFECTOIRE .....	20
3.6.12. TRAITEMENTS DES DECHETS ET EVACUATIONS.....	20
3.6.13. MAINTIEN EN SERVICE DES CIRCULATIONS (VEHICULES ET PIETONS) .....	21
3.6.14. MESURES PRISES EN MATIERE D'INTERACTION SUR LE SITE .....	21
3.6.15. PREVENTION DES RISQUES DE MALADIES PROFESSIONNELLES .....	21
3.6.16. CONDITIONS DE TRAVAIL .....	23
3.6.17. SIGNALISATION DE CHANTIER.....	23



3.6.18. PHASES D'ACTIVITE DANGEREUSES ET MESURES DE PREVENTION SPECIFIQUES CORRESPONDANTES .....	24
<b>4. LES SUJETIONS DECOULANT DES INTERFERENCES AVEC DES ACTIVITES D'EXPLOITATION SUR LE SITE A L'INTERIEUR OU A PROXIMITE DUQUEL EST IMPLANTE LE CHANTIER.....</b>	<b>28</b>
4.1. RESEAUX EXISTANTS .....	28
4.2. CHANTIERS LIMITROPHES OUVERTS OU PREVUS .....	28
4.3. BATIMENTS AU VOISINAGE ET ENVIRONNEMENT DE CHANTIER : .....	28
<b>5. LES MESURES GENERALES PRISES POUR ASSURER LE MAINTIEN DU CHANTIER EN BON ORDRE ET EN ETAT DE SALUBRITE SATISFAISANT, .....</b>	<b>29</b>
5.1. NETTOYAGE DE CHANTIER, ZONES DE STOCKAGES, ACCES SORTIE .....	29
5.2. NETTOYAGE DES INSTALLATIONS DE CHANTIER .....	29
5.3. MESURES EN CAS DE DEFAILLANCE D'UNE ENTREPRISE .....	29
<b>6. LES RENSEIGNEMENTS PRATIQUES PROPRES AU LIEU DE L'OPERATION CONCERNANT LES SECOURS ET L'EVACUATION DES TRAVAILLEURS AINSI QUE LES MESURES COMMUNES D'ORGANISATION PRISES EN LA MATIERE .....</b>	<b>30</b>
5.1. ORGANISATION DES SECOURS .....	30
5.2. INCENDIE .....	30
<b>7. LES MODALITES DE COOPERATION ENTRE LES ENTREPRENEURS, EMPLOYEURS OU TRAVAILLEURS INDEPENDANTS.....</b>	<b>31</b>
7.1. ENTREPRISES DESIGNEEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE .....	31
7.2. SOUS-TRAITANTS .....	31
7.3. INSPECTIONS COMMUNES.....	31
7.4. FICHE DE SECURITE – ACCUEIL ET FORMATION DU PERSONNEL DE CHANTIER.....	31
7.5. COLLEGE INTERENTREPRISES DE SECURITE, DE SANTE ET DE CONDITION DE TRAVAIL (C.I.S.S.C.T).....	31
7.6. AFFICHAGE .....	32
7.7. PRINCIPAUX REGISTRES A TENIR SUR LE CHANTIER .....	32
7.8. AMIANTE ET PLOMB .....	32
ANNEXE – LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU CHANTIER .....	36
ANNEXE – PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER.....	37
ANNEXE – P.P.S.P.S. ....	38
ANNEXE – LISTE DES ENTREPRISES .....	41
ANNEXE – D.T. / D.I.C.T. ....	42
ANNEXE – METAH .....	44
ANNEXE – SCALP .....	47
ANNEXE – SIGNALISATION / BALISAGE .....	50
ANNEXE – PREVENTION DES RISQUES PLOMB .....	54
ANNEXE – PLOMB .....	57
ANNEXE – ECHAFAUDAGE DE PIED .....	58
ANNEXE – HELIPORTAGE .....	77

## RENSEIGNEMENTS D'ORDRE ADMINISTRATIFS INTERESSANT LE CHANTIER, ET NOTAMMENT CEUX COMPLETANT LA DECLARATION PREALABLE

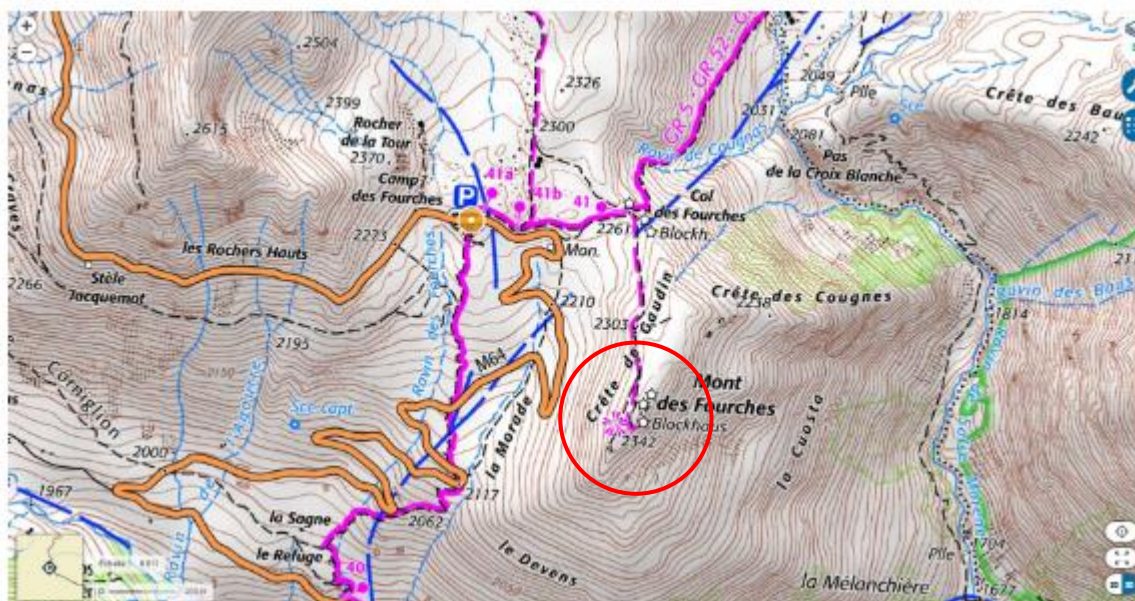
### 1.1. PRESENTATION DU PROJET

### 1.1.1. CONSISTANCE DES TRAVAUX

## TRAVAUX DE RESTAURATION PARTIELLE DU BLOCKHAUS DU MONT DES FOURCHES

### 1.1.2. SITUATION GEOGRAPHIQUE




06660 SAINT DALMAS LE SEVLAGE



### 1.1.3. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

Travaux de restauration partielle du blockhaus n°3 du Mont des Fourches sur la commune de St Dalmas de Selva.

### 1.2. PRESENTATION DES INTERVENANTS

Acteurs	Noms	Coordonnées	Représentants Coordonnées	Téléphones
MAÎTRE D'OUVRAGE		PARC NATIONAL DU MERCANTOUR 23 rue d'Italie – CS51316 06000 NICE	Mme Hélène TESSON Mail : <a href="mailto:helen.tesson@mercantour-parcnational.fr">helen.tesson@mercantour-parcnational.fr</a> ; Mob : 06 58 78 03 21	Tél : 04 93 16 78 88
MAÎTRE D'OEUVRE ARCHITECTES		Architecte en Chef des Monuments Historiques MADELENAT ARCHITECTURE 58 rue Monsieur LE PRINCE 75006 PARIS	M. Antoine MADELENAT Mob : 06 67 08 17 12 Mail : <a href="mailto:a.madelenat@madelenat.archi">a.madelenat@madelenat.archi</a> ;  M. Pierre VERDET Mob : 07 68 05 79 44 Mail : <a href="mailto:p.verdet@madelenat.archi">p.verdet@madelenat.archi</a> ;	Tél : 04 22 13 55 88
BUREAU DE CONTROLE				
COORDONNATEUR S.P.S.		DEGAINE INGENIERING « Villa Sunset » - Bât A 439, Avenue de Pessicart 06100 - NICE	M. Olivier DESTREE Mob : 06 09 62 60 72 Mail : <a href="mailto:Olivier.destree@degaine-csps.fr">Olivier.destree@degaine-csps.fr</a>	Tél : 04 92 08 16 13

Noms	Organismes de prévention	Coordonnées	Représentants Coordonnées	Téléphones / fax
DDTES 06	 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  DIRECTION RÉGIONALE DES ENTREPRISES, DE LA CONCURRENCE, DE LA CONSOMMATION, DU TRAVAIL ET DE L'EMPLOI	DIRECTION DEPARTEMENTALE du TRAVAIL, de l'EMPLOI et des SOLIDARITES des AM. 4 <sup>ème</sup> Unité de Contrôle Immeuble Communica 455 Promenade des Anglais CS43311 06206 NICE Cedex 3	Mme Sabine SERY Mail : <a href="mailto:ddets-uc4@alpes-maritimes.gouv.fr">ddets-uc4@alpes-maritimes.gouv.fr</a>	Tél : 04 93 72 76 16
CARSAT		CARSAT Service prévention des risques 455 Promenade des Anglais LE Phoenix 06200 NICE	M. Laurent CAMMAL Mail : <a href="mailto:laurent.cammal@carsat-sudest.fr">laurent.cammal@carsat-sudest.fr</a>	Tél : 08 21 10 13 13
BUREAU DE CONTRÔLE		O.P.P.B.T.P. 1890 chemin de Saint Bernard Les Portes du Soleil 06220 VALLAURIS	M. Etienne LESAGE Mail : <a href="mailto:etienne.lesage@oppbtp.fr">etienne.lesage@oppbtp.fr</a> Mob : 07 79 03 69 57	Tél : 04 92 96 06 76
Noms	Services Publics	Coordonnées	Représentants Coordonnées	Téléphones / fax
MAIRIE		MAIRIE DE ST DALMAS LE SEEVAGE 06660 ST DALMAS LE SEVAGE	M. Jean-Pierre ISSAUTIER Mail :	Tél : 04 93 02 41 01
SERVICES EXTERIEURS		POMPIERS SAMU POLICE		Tél : 18 Tél : 15 Tél : 17

### **1.2.1 LOTS DES TRAVAUX**

Lot unique : Echafaudages - maçonnerie - pierre de taille - étanchéité – charpente

### **1.2.2. CALENDRIER GENERAL D'EXECUTION**

Le délai d'exécution global des travaux est de **4 mois**.

Durant cette la période de préparation, les entreprises procéderont avec le coordonnateur à une visite d'inspection commune du chantier, qui devra leur permettre d'établir leur P.P.S.P.S.

**Dans tous les cas le coordonnateur S.P.S. doit être en possession du P.P.S.P.S de chaque intervenant avant démarrage de ses travaux.**

Les travaux sont soumis à un phasage très précis qui impacte différents interlocuteurs.

### **1.2.3. EFFECTIFS PREVISIONNEL**

**EFFECTIF PREVISIONNEL GLOBAL** : 3 personnes

**EFFECTIF PREVISIONNEL DE POINTE** : 9 personnes

### **1.2.4. CATEGORIE DE L'OPERATION ET DECLARATION PEALABLE**

Conformément au décret d'application n° 94-1159 du 26/12/1994, l'opération est classée en **niveau 2**.

La déclaration préalable (identité du chantier et identités des entreprises) doit être établie par le maître d'ouvrage au moment du permis de construire autorités compétentes en matière de prévention des risques professionnels. Elle devra être mise à jour et retransmise au plus tard 30 jours avant le démarrage du chantier et adressée à :

- La Direction Départementale du Travail, de l'Emploi et des Solidarités (DDTES).
- la Caisse d'Assurance Retraite et de Santé au Travail (CARSAT).
- l'Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics (OPPBTP).

Cette déclaration sera affichée sur le chantier et ne dispense pas de l'avis d'ouverture de chantier incombant à chacune des entreprises.

## 2. MESURES D'ORGANISATION GENERALE DU CHANTIER ARRÊTEES PAR LE MAÎTRE D'ŒUVRE EN CONCERTATION AVEC LE COORDONNATEUR

### 2.1. STRUCTURE ET NATURE DU SOL

Sans objet.

### 2.2. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

Le projet prévoit des travaux de restauration des parapets en pierre de taille, de rejointoiement des élévations, de réfection de la toiture terrasse végétale comprenant la réfection du voligeage support et de l'étanchéité, restauration de la charpente support du plancher haut, réfection des trappes d'accès et des ouvrages annexe de couverture en zinguerie.

### 2.3. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DES SERVITUDES

La zone sur laquelle le chantier est implanté au cœur du Parc national du Mercantour qui est entièrement classé site Natura 2000

sous le nom « Le Mercantour (FR 9310035) ». Encadré par le Code de l'environnement et les pouvoirs spécifiques du parc, ce site, reconnu à la fois comme Zone de Protection Spéciale (ZPS) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC), vise à préserver 37 habitats et 47 espèces d'intérêt communautaire. L'entreprise prendra en compte dans son offres les différentes contraintes du parc national :



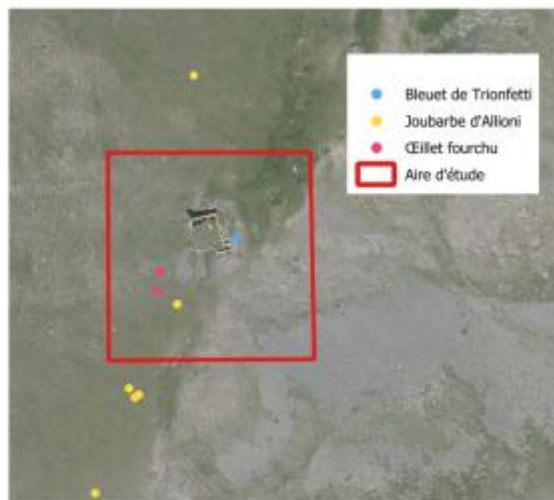
Maintenir en permanence une voie d'accès et circulation piétons libres et dégagées  
Vigilance particulière quant à la manœuvre des engins, des camions, et lors des approvisionnements.  
Les circulations seront neutralisées en partie en fonction de l'avancement des travaux.  
Un balisage sera mis en place.



Contraintes environnementales :

**Flore :**

Les inventaires ont mis en évidence la présence de trois espèces principales, dont le bleuet de Trionfetti, directement concernées par la zone du chantier.



**Faune :**

Les inventaires ont mis en évidence la présence de :

- Gypaète barbu : zone de nidification identifiée en zone rouge ; période d'envol estimée autour de juillet.
- Cervidés et Orthoptères (espèces inscrites sur liste rouge) également présents

**Objectif environnemental :**

L'objectif est de limiter au maximum l'impact des travaux et des emprises chantier :

Limiter strictement l'emprise au sol et l'impact du chantier aux zones autorisées.

Utilisation prioritaire de la zone « rouge » dégradée sera privilégiée pour le stockage de matériel.



- Pelouse acidophile subalpine à nard raide des pentes douces et replats (*Narion strictae*)
- Pelouse alpine silicicole à fétuque de Haller et jonc trifide (*Caricion curvulae*)
- Pelouse nitrophile et reposoir subalpin à chénopode bon-Henri (*Rumicion alpinae*)
- Aire d'étude

**Risque pyrotechniques :**

Les risques pyrotechniques sont réputés très faibles, il semblerait qu'il n'y ai pas eu de combats sur le blockhaus n°3 du Mont des Fourches.

La pose de piquets support des balisages ne présentent pas de risque.

Tous creusements éventuels peuvent susciter des risques et seront pris en charge sécurité civile pour vérification.

Ces éléments seront regroupés par l'entreprise en début de chantier et communiqués à la MOE et à la MOA pour sollicitation de la sécurité civile.



## 2.4. ACCES AU CHANTIER

L'accès au chantier se fera la RD64 à pied depuis le camp des fourches et ensuite par un chemin pédestre. La base vie principale sera installée au Camp des Fourches.

Les horaires de chantier et de livraisons devront être soumis à l'accord de la Métropole Nice Côte d'Azur et du Parc National du Mercantour.

L'approvisionnement des matériaux et matériel se fera en application des règles du code de la route et des arrêtés préfectoraux.

Le code de la route s'appliquera lors de la circulation sur le chantier sauf dérogation

Les consignes aux chauffeurs seront clairement détaillées dans les P.P.S.P.S des sous-traitants transporteurs et des prestataires de service.

Les véhicules qui seront autorisés à accéder au chantier porteront obligatoirement la marque d'une entreprise autorisée à travailler sur le chantier (entreprises attributaires, sous-traitants).

Les personnes autorisées à pénétrer sur le chantier sont les suivantes :

- Seul les personnes liées par contrat à la réalisation de l'opération (Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre, OPC, CSPS, contrôleur technique, entrepreneurs, sous-traitants, fournisseurs).
- Les personnes autorisées par une disposition légale ou réglementaire (Inspection du Travail, CARSAT, OPPBTP, pompiers, services de police, médecin du travail).

Visite du chantier par des tiers :

L'accès au chantier est formellement interdit aux personnes étrangères au chantier (panneaux indicateurs « chantier interdit au public » à mettre à chaque entrée de chantier par **le titulaire du marché**).

Les visites de chantier seront soumises à l'accord du Maître d'Ouvrage et du Maître d'œuvre, même pour les personnels des entreprises participant aux travaux mais n'étant pas affectés au chantier.

L'organisateur de la visite demeurera le seul responsable de la fourniture des E.P.I. ainsi que des éventuels dommages matériels subis par les visiteurs au cours de la visite.

## **2.5. INSTALLATION DE CHANTIER**

L'entreprise titulaire proposera un plan d'installation de chantier et de phasage des travaux. Il devra mettre à disposition pendant toute la durée des travaux :

- Une base vie sera mise en place conformément aux dispositions réglementaires (articles R4533-2 à R4533-6 du Code du Travail).

**R4533-2** : Une voie d'accès au chantier est construite pour permettre aux véhicules et aux piétons de parvenir en un point au moins du périmètre d'emprise du chantier.

Cette voie est prolongée dans le chantier par d'autres voies permettant aux travailleurs d'accéder aux zones où sont installés les divers locaux qui leur sont destinés.

Les voies d'accès sont constamment praticables. Les eaux pluviales sont drainées et évacuées. Ces voies sont convenablement éclairées.

**R4533-3** : Le raccordement à un réseau de distribution d'eau potable est réalisé de manière à permettre une alimentation suffisante des divers points d'eau prévus dans les locaux destinés aux travailleurs.

**R4533-4** : Le raccordement à un réseau de distribution électrique permet de disposer d'une puissance suffisante pour alimenter les divers équipements et installations prévus dans les locaux destinés aux travailleurs.

**R4533-5** : Les matières usées sont évacuées conformément aux règlements sanitaires en vigueur.

**R4533-6** : Le directeur départemental du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle peut, sur la demande du maître d'ouvrage, accorder des dérogations à titre exceptionnel :

1<sup>o</sup> Aux règles d'accès prévues à l'article R. 4533-2 lorsque la configuration du chantier ou son isolement s'oppose soit à l'aménagement de tout ou partie des voies prévues à cet article, soit au respect des conditions fixées par celui-ci ;

2<sup>o</sup> Aux règles de raccordement prévues aux articles R. 4533-3 et R. 4533-4 lorsqu'il n'existe pas de réseau de distribution d'eau potable ou d'électricité à proximité du chantier.

**La zone d'implantation des locaux destinés au personnel doit être indiquée sur le plan d'installation du chantier.**

**L'accessibilité des pompiers et des services de secours aux différentes installations de chantier et aux ouvrages devra être constamment assurée.**

En ce qui concerne les parkings des véhicules des entreprises :

Une zone sera indiquée sur le plan d'installation de chantier.

Une clôture provisoire de chantier constituée de panneaux métalliques liaisonnés mécaniquement, afin de délimiter la zone de travaux autour de la base vie et de la zone de stockage.

L'entrepreneur devra assurer la stabilité de la clôture sous les effets du vent.

Les installations du site peuvent être utilisées si elles suffisent aux besoins du chantier.

## 2.6. CONTRÔLE DES PERSONNES AUTORISEES AU CHANTIER

Les entreprises sont invitées à transmettre la liste de leur personnel présent sur le chantier. Cette liste qui peut être une copie du Registre Unique du Personnel aménagée pour être personnalisée au chantier, sera tenue à disposition de l'Inspecteur du Travail et organismes officiels lors de leurs visites sur le site.

Avant le début des travaux et pendant tout le cours de ceux-ci le titulaire doit faire connaître nominativement au maître d'ouvrage le responsable de chantier et son suppléant, responsables qui doivent pouvoir être contactés de jour comme de nuit.

La liste des personnels que l'entreprise tient à jour sur le chantier est réputée composée de salariés ou d'intérimaires dûment reconnus et :

- Aptes médicalement,
- Ayant reçu la formation à la sécurité définie par le Code du Travail (Art. L. 4121 et suivants),
- En possession des autorisations de conduite à jour pour les conducteurs d'engins,
- En possession des habilitations nécessaires pour le domaine électrique.

Les personnes autorisées à pénétrer sur le chantier sont les suivantes :

- Seules les personnes liées par contrat à la réalisation de l'opération (Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre, OPC, CSPS, contrôleur technique, entrepreneurs, sous-traitants, fournisseurs).
- Les personnes autorisées par une disposition légale ou réglementaire (Inspection du Travail, CARSAT, OPPBTP, pompiers, services de police, médecin du travail).

- En cas de difficultés à identifier le personnel sur le site. À tout moment le Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre et le CSPS pourront demander aux ouvriers des entreprises de présenter leurs badges d'identification professionnelle BTP (Décret 2016-175 du 22 Février 2016 paru au journal officiel en mars 2016). Seules les personnes titulaires du badge de chantier pourront travailler. Au titre de la protection des salariés, tout salarié détaché doit parler et comprendre le français. A défaut, l'employeur doit prendre à sa charge les services d'un interprète.

- À tout moment le Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre et le CSPS peuvent expulser du chantier une entreprise ou une personne pour le non-respect du port de badge ou une ayant un comportement dangereux ou en inadéquation avec le travail sur le chantier.



### 3. LES MESURES DE COORDINATION PRISES PAR LE COORDONNATEUR EN MATIERE DE SECURITE ET DE SANTE ET LES SUJETIONS QUI EN DECOULENT CONCERNANT, NOTAMMENT

#### 3.1. LES VOIES OU ZONES DE DEPLACEMENT OU DE CIRCULATION HORIZONTALES OU VERTICALES

L'accès au chantier se fera à partir de l'accès principale du site.

Cet accès sera analysé lors de la visite préalable

**Les entreprises sont tenues de respecter les dispositions contenues dans les décrets ci-dessous mentionnés :**

*Décret n°65-48 du 8 janvier 1965 modifié par le décret n°95-608 du 6 mai 1995 relatif au règlement d'administration publique pour l'exécution des dispositions du livre II du Code du travail (titre II : Hygiène et sécurité des travailleurs) en ce qui concerne les mesures particulières de protection et de salubrité applicables aux établissements dont le personnel exécute des travaux du bâtiment, des travaux publics et tous autres travaux concernant les immeubles.*

*Décret n°2004-924 du 1<sup>er</sup> septembre 2004 relatif à l'utilisation des équipements de travail mis à disposition pour des travaux temporaires en hauteur et modifiant le code du travail (deuxième partie : Décrets en Conseil d'Etat) et le décret n°65-48 du 8 janvier 1965.*

Les échafaudages devront répondre aux normes NF EN 12810, 12811 ; ainsi qu'aux vérifications réglementaires à effectuer sont prévues dans l'arrêté du 21 décembre 2004.

**Rappel : Article R. R4323-69 du code du travail**

Les échafaudages ne peuvent être montés, démontés ou sensiblement modifiés que sous la direction d'une personne compétente et par des travailleurs qui ont reçu une formation adéquate et spécifique aux opérations envisagées.

Le contenu de cette formation est précisé aux articles R. 4141-13 et [R. 4141-17](#). Il comporte, notamment :

- 1° La compréhension du plan de montage, de démontage ou de transformation de l'échafaudage ;
- 2° La sécurité lors du montage, du démontage ou de la transformation de l'échafaudage ;
- 3° Les mesures de prévention des risques de chute de personnes ou d'objets ;
- 4° Les mesures de sécurité en cas de changement des conditions météorologiques qui pourrait être préjudiciable aux personnes en affectant la sécurité de l'échafaudage ;
- 5° Les conditions en matière d'efforts de structure admissibles ;
- 6° Tout autre risque que les opérations de montage, de démontage et de transformation précitées peuvent comporter.

Cette formation est renouvelée dans les conditions prévues à l'article [R. 4323-3](#).

**Toute mise à disposition ou prêt d'échafaudages, de nacelles, de ponts volants, de grues... ; feront l'objet d'un contrat écrit et signé par les entreprises concernées.**

**METAH : Mise en commun des équipements de travail et d'accès en hauteur**

Mutualisation des équipements de travail et d'accès en hauteur (METAH) pour maîtriser les risques liés aux chutes de hauteur : voir détail dans l'annexe « METAH »

**SCALP : Sécurisation des circulations, des accès et livraisons à pied d'œuvre, Echafaudages et matériels**

Sécurisation des circulations, des accès et livraisons à pied d'œuvre (SCALP) pour maîtriser les risques liés aux chutes de plain-pied et réduire les manutentions manuelles : voir détail dans l'annexe « SCALP »

**MESA : Sans objet.**

**3.2. LES CONDITIONS DE MANUTENTION DES DIFFERENTS MATERIAUX ET MATERIELS, EN PARTICULIER POUR CE QUI CONCERNE L'INTERFERENCE DES APPAREILS DE LEVAGE SUR LE CHANTIER OU A PROXIMITE, AINSI QUE LA LIMITATION DU RECOURS AUX MANUTENTIONS MANUELLES**

Toute utilisation de grue(s) fera l'objet d'une autorisation préalable auprès du Maître d'Ouvrage.

Grues mobiles et tous engins utilisés pour le levage :

**Renversement de la grue ou de l'engin**

- Les engins interviendront à partir d'un sol stabilisé, plan et résistant.
- Les patins de stabilisation des engins seront correctement calés au sol.
- Distance de sécurité suffisante de la position de l'engin par rapport au bord des fouilles et talus.
- Respect des charges maximales autorisées par le constructeur. Levage des charges compatible avec l'engin.
- Respect de la surcharge par suite d'un accroissement inconsidéré de la portée et du dévers de l'engin.
- Prise en compte de la vitesse du vent

**Rupture d'appareux de levage ; Chute de charges ; Appareux ou conditionnement mal mis ou mal fait.****Chute de matériaux ou matériels en cours de levage et manutention**

- Utilisation d'appareux conformes et contrôlés.
- Appareils et accessoires de levage vérifiés (certificat de contrôle sans réserve datant de moins de 6 mois) inséré dans Registre de Sécurité.
- Levage des charges compatibles avec les engins.
- Utilisation des engins de levage en respectant les recommandations du constructeur.
- Interdiction de lever des charges par les ligatures d'emballage ou de conditionnement.
- Personnel formé à l'élingage.
- Obligation de mettre sous filet toutes charges non conditionnées d'origine.

**Heurts avec personnel ou ouvrages existants**

- Clôturer le périmètre de déplacement des engins et des charges.
- Personne compétente et munie d'un certificat à la conduite en sécurité (C.A.C.E.S.) suivant recommandations CNAM/CRAM R 377 modifiée
- Evolution des charges par l'opérateur dans des conditions de bonne visibilité.
- Personnes en nombre suffisant pour assistance aux opérations de déchargement et guider les manœuvres dans le cas de mauvaise visibilité.

- L'entreprise doit s'inquiéter auprès de ses fournisseurs des conditions de transport, conditionnement et déchargement des produits afin que sur le chantier, leur manutention ne puisse en aucun cas générer des risques de renversement ou écrasement de personnes.
  - Interdiction de stationnement sous les charges.
  - Les consignes de sécurité seront établies et portées à la connaissance du personnel.
- Engins utilisés, conformes à la réglementation et contrôles techniques à jour. Conducteurs d'engins certificat d'aptitude en règle.

### **3.3. COLLECTE DES DONNEES LA DELIMITATION ET L'AMENAGEMENT DES ZONES DE STOCKAGE ET D'ENTREPOSAGE DES DIFFERENTS MATERIAUX, EN PARTICULIER S'IL S'AGIT DE MATIERES OU DE SUBSTANCES DANGEREUSES**

L'emprise du chantier sera définie avec le Maître d'Ouvrage :

- Aucun stockage ne se fera hors cette zone. Les matériels et matériaux seront approvisionnés au fur et à mesure des besoins du chantier.
- L'entreprise devra débarrasser quotidiennement tous les déchets et matériaux au fur à mesure de leur production et les évacuer à la décharge publique appropriée.

### **3.4. DE LES CONDITIONS DE STOCKAGE, D'ELIMINATION OU D'EVACUATION DES DECHETS ET DES DECOMBRES**

Dito article 3.3.

### **3.5. LES CONDITIONS D'ENLEVEMENT DES MATERIAUX DANGEREUX UTILISES**

Dito article 3.3.

### **3.6. L'UTILISATION DES PROTECTIONS COLLECTIVES, DES ACCES PROVISOIRES ET DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE GENERALE**

#### **3.6.1. PROTECTIONS COLLECTIVES**

L'entreprise proposera une protection collective pour la réalisation de sa prestation et cette dernière sera étudiée lors de la visite préalable avec le Maître d'Ouvrage et le Coordonnateur.

En cas de sous-traitants, l'entreprise devra protéger les autres intervenants des risques qu'elle leur fait encourir par ses propres prestations.

A ce titre, l'entreprise devra baliser ses prestations (barrières ou autres protections mécaniques), organiser des cheminements et circulations sans danger, etc...

#### **3.6.2. ELECTRICITE, EAU DE CHANTIER**

L'énergie électrique ainsi que l'eau nécessaire à l'intervention des entreprises. Les demandes de compteur seront faites auprès des concessionnaires.

Un coffret de chantier sera installé pour les installations de chantier.

Le titulaire de marché devra assurer les besoins de leurs sous-traitants.

**Cette installation provisoire sera vérifiée par un organisme agréé et subsistera jusqu'à la fin des travaux T.C.E.**

#### **3.6.3. BRANCHEMENTS ELECTRIQUES DIVERS**

L'ensemble des installations sera exécuté par du personnel habilité.

Tout le matériel devra être conforme aux règlements et normes en vigueur tant pour le fonctionnement de l'outillage courant, que pour les moyens portatifs d'éclairage.

En aucun cas, les coffrets de chantier ne seront prévus pour le branchement d'appareils de forte puissance tels que postes de soudure, monte matériaux... Le raccordement de tels appareils incombera à l'entreprise qui en aura l'usage.

**Le nombre d'armoire sera calculé de façon qu'il y ait au moins une armoire dans un rayon égal à 25 m**

### 3.6.4. PROTECTIONS ET DISPOSITIFS DIFFERENTIELS

La sélection des protections se fera sur 3 niveaux :

Circuits terminaux	Disjoncteur différentiel 30 mA instantané obligatoire
A chaque niveau de circuit	Disjoncteur différentiel 30 mA retardé 50 milli- secondes
En tête d'installation	1 Ampère retardé – 0.2 secondes minimum

Les circuits force (coffrets) et éclairage seront séparés. Les alimentations spécifiques se feront directement à partir du tableau de protection principal de chantier, avec ses propres protections.

### 3.6.5. ECLAIRAGE DE CHANTIER

Il sera réalisé, par, **une installation d'éclairage de chantier** sur les bases suivantes :

Zones et voies de circulation	60 lux minimum
Zones de travail, vestiaires, sanitaires	120 lux minimum
Postes de travail permanent	200 lux minimum

### 3.6.6. MATERIEL ELECTRIQUE

Tout le matériel électrique sera conforme à la réglementation en vigueur sur les chantiers, à savoir :

Rallonges	Type H 07 RNF
Enrouleurs	Catégorie B NFC 61720
Prises	Indice de Protection IP 447
Baladeuses	NFC 71.008
Phares halogènes	Norme NF avec grille de protection

### **3.6.7. MAINTIEN DES INSTALLATIONS**

L'entreprise titulaire du marché sera responsable de l'entretien des installations électriques (notamment le changement des ampoules) ainsi que des contrôles périodiques.

### **3.6.8. INSTALLATION TELEPHONE**

Les téléphones portables se substitueront à des lignes fixes.

### **3.6.9. INSTALLATIONS SANITAIRES**

Ces installations seront dimensionnées pour répondre à la réglementation soit :

- 1 WC et 1 urinoir pour 20 personnes
- 1 lavabo ou (rampes) pour 10 personnes, à température réglable, et raccordé aux réseaux en eau potable, électricité et assainissement.
- 1 douche pour les travaux salissants
- Tenus en état de constante propreté
- Tout stockage de quelque matériel et produits que ce soit est interdit dans ce local.
- En raison des risques de présence de « légionnelles », les circuits d'eau seront nettoyés, notamment si les locaux ne sont pas utilisés depuis plusieurs semaines.

Des sanitaires chimiques lestés, tous titulaires d'un contrat d'entretien prévoyant vidange et nettoyage nécessaires, seront mis en place pour les zones de travail hors installation de chantier.

Les besoins en eau potable seront assurés par n'importe quel moyen.

### **3.6.10. VESTIAIRES**

#### Définition :

Bungalow isolé thermiquement,  
Eclairé naturellement et électriquement, chauffé, aéré  
Equipé d'une armoire vestiaire à double compartiment, de bancs ou chaises en nombre correspondant à l'effectif du chantier.

#### Réglementation :

1,25 m2 par personne. Le bungalow sera nettoyé au moins une fois par jour.

### **3.6.11. REPECTOIRE**

#### Définition :

Bungalow isolé thermiquement,  
Eclairé naturellement et électriquement, chauffé,  
Equipé de moyens chauffants, d'un réfrigérateur de capacité suffisante (si plus de 10 personnes),  
De tables et de chaises ou bancs correspondant à l'effectif du chantier

#### Réglementation :

1,50 m2 par personne  
Le bungalow sera nettoyé au moins une fois par jour.

### **3.6.12. TRAITEMENTS DES DECHETS ET EVACUATIONS**

Il se fera conformément aux règlements en vigueur, dans des décharges agréées, et sera assurée par chaque entreprise.

Les entreprises devront prévoir une évacuation quotidienne des gravats.



Le titulaire du marché mettra en place des installations sanitaires, vestiaires, réfectoires, stockage, protections collectives y compris raccordement aux réseaux, chauffage, éclairage et entretien.

### **3.6.13. MAINTIEN EN SERVICE DES CIRCULATIONS (VEHICULES ET PIETONS)**

L'entreprise titulaire du marché veillera à ce que la circulation des véhicules et des piétons soit constamment assurée et se fasse en sécurité pour les usagers et le personnel de chantier.

### **3.6.14. MESURES PRISES EN MATIERE D'INTERACTION SUR LE SITE**

L'entreprise aura à sa charge pendant toute la durée des travaux la mise en place de toutes les protections nécessaires.

Les interactions des entreprises sur le site seront envisageables selon la planification des travaux.

L'organisation du chantier évitera au maximum l'intervention de plusieurs équipes simultanément dans un même espace.

Si plusieurs entreprises devaient travailler ensemble sur un point spécial, elles devraient se rapprocher en collaboration avec le coordonnateur SPS pour définir les moyens mis en commun pour ce travail et le mentionneront dans leur PPSPS.

La hauteur limitée des différents postes de travail ;

L'accès au site limité pour les poids lourds, nécessitant la demande d'arrêté de circulation avec contraintes horaires (transport de nuit) et itinéraire imposé si nécessaire.

### **3.6.15. PREVENTION DES RISQUES DE MALADIES PROFESSIONNELLES**

Les dispositifs de sécurité personnels devront être respectés (casques, harnais, lunettes, chaussures de sécurité, gilet haute visibilité fluorescent...)

Le titulaire du marché mettra en évidence dans son PPSPS la liste des protections mises en place.

Risque de chute de hauteur.

#### **Protections individuelles**

Les protections individuelles peuvent être envisagées lorsque les protections collectives ne peuvent matériellement être mises en place.

Les entreprises mettront à la disposition de leur personnel des équipements et les protections individuelles adaptées aux types de tâches à exécuter ou à la situation de l'intervention.

En ce qui concerne les intérimaires, il est d'usage que leurs équipements soient fournis par la Société d'Intérim. En tout état de cause, c'est l'entreprise intervenante qui est responsable du respect de la réglementation, et qui doit suppléer au manque d'équipement éventuel.

#### **Chaussures, Casque et Combinaisons de travail**

Tout salarié doit porter en permanence des chaussures de sécurité à bouts renforcés et semelles métalliques imper forables, un casque de sécurité ainsi qu'une combinaison de travail.

**NB : Le travail torse nu est interdit.**

**Lunettes de sécurité**

A chaque fois que nécessaire, (piochage, ponçage, soudure...) le port des lunettes de sécurité est obligatoire.

**Protections auditives**

A chaque fois que nécessaire, (piochage, sciage, découpe à la lapidaire, pistolet, ...) le port de protection auditive est obligatoire.

Dans le cadre de la lutte contre les agressions dues au bruit, l'usage des postes radio ne sera autorisé que dans la mesure où l'utilisation est discrète, faute de quoi l'usage en sera strictement interdit.

**Echelle du risque : (décret du 21 avril 1988)**

DB (A)	CLASSE DU RISQUE POUR L'OUÏE
> 90	Danger avéré de lésions irréversibles (port de protections obligatoire)
$85 \leq L \leq 90$	Danger présumé de lésions irréversibles (mises à disposition de protection obligatoire)
< 85	Compatible avec la préservation de l'ouïe

**Masques anti-poussières**

A chaque fois que nécessaire, (ponçage...) le port du masque est obligatoire.

**Protection des mains**

Les entreprises fourniront les gants nécessaires, adaptés à l'usage (manutention ferrailage, coulage de béton, soudage, ...).

**Protection des membres inférieurs.**

Genouillères

**Maladies Professionnelles**

Les entreprises feront faire des mesures des bruits émis par leurs différents engins et matériels au démarrage des tâches. Elles porteront de préférence leur choix sur du matériel insonorisé.

L'emploi de matériel anti- vibratile est obligatoire quand il existe.

**Manutention manuelle**

Chaque entreprise intervenante se doit de mettre en place les équipements nécessaires pour éviter le recours à la manutention manuelle des charges supérieures à 50 kg

L'approvisionnement et le stockage des matériaux seront faits au plus près des postes de travail de façon à réduire les distances de transport (disposition à prendre avec le Coordonnateur S.P.S dans le plan de zones de livraison et stockage).

**Protection contre les fers en attente (à béton ou autres)**

Les fers à béton en attente seront protégés, à l'avancement, par des capuchons.

**Harnais de sécurité**

Le harnais de sécurité ne doit être utilisé comme moyen de prévention des chutes de hauteur que pour des interventions ponctuelles, de courte durée et non répétitives. Dans ce cas, l'entrepreneur devra désigner une personne compétente qui :

- S'assurera que le harnais est muni d'un système d'arrêt de chute ne permettant pas une chute libre de plus d'un mètre
- S'assurera que les points d'ancrage sont sûrs (accès en sécurité), résistants et en nombre suffisant
- Vérifiera l'installation du matériel (harnais, longe, ligne de vie, etc....) pour chaque salarié
- Surveillera en permanence l'exécution des travaux.

**3.6.16. CONDITIONS DE TRAVAIL**

Les horaires de chantier seront aménagés de façon à réduire au minimum les nuisances. Un planning avec les interventions de tous les intervenants sera étudié avec le Maître d'Ouvrage.

**3.6.17. SIGNALISATION DE CHANTIER**

Les quatre principes de la signalisation temporaire devront être en permanence à l'esprit des ouvriers et du personnel d'encadrement de l'entreprise.

**Principe d'adaptation**

Fonction de la voie, nature de la voie, nature de la situation rencontrée, importance du chantier et du danger, visibilité, importance du trafic...

**Principe de cohérence :**

Contradiction avec l'existant...

**Principe de valorisation :**

Justifiée, évolutive, non gênante, retirée ou masquée si inutile, continuité de jalonnement...

**Principe de lisibilité et de concentration :**

Réglementaire, limitée ou suffisante, bien implantée, propre et en bon état...

La signalisation d'approche et de fin de prescription (fourniture, mise en place, entretien et dépose) est à la charge de l'entreprise mandataire.

Chaque entreprise doit assurer la signalisation de position de ses prestations (fourniture, mise en place et entretien).

L'entreprise désignera en début de chantier un agent qui supervisera la bonne tenue de la signalisation et qui disposera de tous les moyens d'intervention aussi bien la semaine que durant les congés de fin de semaine et les jours chômés, ceci de jour comme de nuit.

**Précautions particulières à prendre en compte :**

Les problèmes de circulation devront être traités en collaboration avec le M.O et le responsable du site.

### 3.6.18. PHASES D'ACTIVITE DANGEREUSES ET MESURES DE PREVENTION SPECIFIQUES CORRESPONDANTES

NATURE DU RISQUE		MESURES DE PREVENTION
<input checked="" type="checkbox"/>	Accès-circulation routière	<p>Mettre en place le balisage et la signalisation conforme à la réglementation</p> <p>Aménagement de cheminements pour la circulation des piétons</p> <p>Maintenir les circulations en état de propreté</p> <p>Respecter le code de la route et sa signalisation verticale et horizontale</p> <p>Faire respecter le port d'une tenue de sécurité haute visibilité (classe 2)</p> <p>Equiper les engins de chantier, véhicules de transport de personnel et camions de gyrophares et avertisseur de recul</p> <p>Former le personnel à la gestion des conflits et des personnes agressives</p> <p>Stationner les véhicules aux endroits déterminés par le chargé d'opération et durant la période convenue (durant chargement ou déchargement par exemple).</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Accès-circulation piétons	<p>Laisser la priorité aux piétons, aux véhicules publics et de secours</p> <p>Stationner les véhicules aux endroits déterminés par le chargé d'opération et durant la période convenue (durant chargement ou déchargement par exemple).</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Collision et heurt	<p>Définir et organiser la rotation des engins de transports.</p> <p>Définir les priorités.</p> <p>Limiter le nombre de personnel à pied et interdire l'accès au chantier à toute personne extérieure à celui-ci.</p> <p>Privilégier l'utilisation d'engins et de véhicules équipés de dispositifs d'aide à la conduite.</p> <p>S'assurer que tous les engins et véhicules roulent avec les feux de croisement allumés.</p> <p>S'assurer que tous les intervenants à pied sont équipés d'un vêtement haute visibilité.</p> <p>Prévoir des tours d'éclairage pour les travaux de nocturnes.</p> <p>Signaler et baliser toute intervention sur la piste et en bordure de celle-ci.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Renversement d'engins	<p>Equilibrer les charges.</p> <p>Limiter la vitesse lors des demi-tours, particulièrement dans les zones de dévers.</p> <p>Vérifier le positionnement de la pelle en rétro sur la plateforme de chargement.</p> <p>Entretenir la zone de déballe.</p> <p>Circuler sur des zones stabilisées.</p> <p>Utiliser des engins équipés de cabine ROPS (Roll-Over Protective Structure – Structure de protection en cas de renversement).</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Déchargement /Transport sur site-port manuel de charge	<p>Limiter le poids des charges (25 kg /personne) et le tonnage journalier.</p> <p>Porter équipements de protection individuelle adaptés chaussures sécurité gants.</p> <p>Utiliser des moyens de manutention mécanique (transpalettes, chariots à roulettes, diable, hayon élévateur...).</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Réalisation prestation-travail simultanée à l'exploitation ou à plusieurs entreprises	<p>Réaliser un planning ou un phasage des travaux afin d'éviter la coactivité et diffuser ce planning à toutes les entreprises concernées.</p> <p>Respecter le planning et les contraintes définis lors du retour de l'exploitant (Horaires, stationnement, etc....).</p> <p>Respecter toutes les mesures de prévention rédigées dans les pièces écrites : Cahier des charges, Plan de prévention, P.P.S.P.S y compris celles des opérations environnantes.</p> <p>Valider par retour le planning et transmettre les conditions d'interventions à mettre en place au préalable</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervention à l'aide d'équipements bruyants	<p>Effectuer les travaux bruyants en dehors des heures d'exploitation si possible.</p> <p>Privilégier les machines et équipements à faible émission sonore</p> <p>Isoler les machines et équipements bruyants (locaux séparés, séparation physique).</p> <p>Limiter le temps de fonctionnement des machines ou équipements bruyants.</p> <p>Port des EPI adaptés : protection auditive (casque anti-bruit ou bouchons d'oreilles selon convenance et nécessité).</p>

NATURE DU RISQUE		MESURES DE PREVENTION
<input type="checkbox"/>	Amiante et HAP dans les structures bitumineuses	Faire réaliser les diagnostics préalablement aux travaux. En fonction du retour des analyses rédiger un plan de retrait ou évacuer les déchets en décharge en fonction de la catégorie du type de déchets rencontrés. Enlever et emmener les matériaux et déchets dans des centres de traitement, décharges ou sites agréés (installations de stockage de déchets dangereux ISDD) S'assurer de la mise en place d'un suivi des déchets avec le site de réception (rédaction d'un bordereau de suivi des déchets).
<input checked="" type="checkbox"/>	Aménagement de cheminements pour la circulation des piétons	Consultez les diagnostics préalables au démarrage des travaux.
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervention créant des poussières (béton, bois, plâtre,)	Supprimer le risque à la source lorsque c'est possible (aspiration, arrosage, extraction d'air...) Port des EPI adaptés : protection contre les poussières (demi masque FFP2).
<input checked="" type="checkbox"/>	Bruit	Faire respecter le port des EPI : protections auditives Eteindre le moteur de l'engin en cas d'attente prolongée Maintenir fermé les systèmes de capotage Travaux bruyants interdits à certaines heures
<input checked="" type="checkbox"/>	Poussières	Porter les EPI : masque anti-poussière de type FFP2 / FFP3 et lunettes de protection Arroser régulièrement les pistes de circulation pour réduire les poussières Conduire portes et fenêtres fermées. Privilégier les engins climatisés.
<input checked="" type="checkbox"/>	Intervention sur tableaux électrique, tableaux divisionnaires ; TGBT ; coffret, feux de circulation, caméras...	Consignation électrique des équipements par personnel habilitée. Personnel habilité et qualifié pour intervenir sur le matériel électrique. Port des EPI adaptés Mise en place de coffret électrique de chantier (aux normes en vigueur). Refermer les coffrets ou local technique, ne pas les laisser ouvert sans surveillance.
<input checked="" type="checkbox"/>	Electrisation / Electrocutation / explosion de gaz	Effectuer les DT/DICT préalablement au démarrage des travaux. Obtenir les plans et réponses au DICT et respecter les instructions données par les exploitants et concessionnaires. Personnel qualifié AIPR pour les conducteurs d'engins et encadrants du chantier. Obtenir la consignation du réseau par le concessionnaire. En cas d'impossibilité technique de consignation, faire procéder au marquage piquetage des réseaux. Distance limite de voisinage et d'approche minimale à ne pas dépasser en fonction de la nature du réseau. Guider la pelle par une personne formée et habilitée Faire connaître à l'ensemble du personnel, les consignes à tenir en cas de dommage sur un réseau.
<input checked="" type="checkbox"/>	Circulation et manœuvre d'engins	Mettre en place la signalisation et le balisage adapté. S'assurer de « toujours être vu du conducteur ». Assistance pilotage manuel lors des manœuvres par une homme trafic. Interdire toute circulation (piétons/véhicules) dans la zone d'évolution des engins. Port des EPI obligatoire et en particulier le gilet haute visibilité (casse 2).
<input type="checkbox"/>	Atmosphère / Ambiance de travail en milieu confiné	Intervention à minimum 3 personnes. 1 en surface et 2 en zone de travaux. Liaison radio entre intervenants. Secouriste du travail. Qualification du personnel ATEX. Ventilation et éclairage en adéquation avec la zone des travaux. Port des EPI adaptés, détecteurs 4 gaz

NATURE DU RISQUE		MESURES DE PREVENTION
<input checked="" type="checkbox"/>	Utilisation d'engins de levage et de terrassement	<p>Préalablement effectuer les DICT</p> <p>Implantation et marquage / piquetage des réseaux identifiés.</p> <p>Consignation des réseaux.</p> <p>Distance de sécurité vis-à-vis des réseaux sous-tension ou en charge.</p> <p>Réalisation de sondages. Privilégier l'aspiratrice et la pioche à air à proximité des réseaux.</p> <p>Confiez l'utilisation d'engin de levage (bras, grue, ...), engin de terrassement à un salarié titulaire d'une autorisation de son employeur (CACES, autorisation de conduite...)</p> <p>Personnel qualifié AIPR</p> <p>Utilisation d'appareils conformes et contrôlés</p> <p>Mettre en place la signalisation et le balisage adapté autour de la zone d'évolution des engins.</p> <p>Procéder à l'examen d'adéquation des charges préalablement aux travaux.</p> <p>Mettre en place un périmètre de sécurité adapté autour de la zone d'évolution des engins.</p> <p>Respect du port des EPI adaptés et notamment du gilet haute visibilité.</p> <p>Guider les manœuvres d'engins.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Chute de plain-pied	<p>Mettre en place la signalisation et le balisage adapté autour des fouilles</p> <p>Mettre en place les passerelles sécurisées pour le franchissement piétons des fouilles.</p> <p>Aménagement de cheminements pour la circulation des piétons</p> <p>Maintenir les circulations en état de propreté</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Manutention manuelle	<p>Se faire aider pour manipuler les charges &gt; 25 kg</p> <p>Ports des gants de manutention adaptés et des EPI adaptés</p> <p>Gestes et posture adaptés afin de limiter les T.M.S.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Chute de hauteur	<p>Mettre en place une sécurisation périphérique collective avant tous travaux (échafaudage de pied, pont roulant, PIRL...).</p> <p>Les ouvriers sont formés au travail en hauteur et à l'utilisation de harnais et longes.</p> <p>Avoir harnais + longe à proximité en cas de nécessité de dépose de la protection collective.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Incendie / travaux par points chaud	<p>Il est interdit de fumer dans les locaux.</p> <p>Faire la demande d'un permis feu si nécessaire</p> <p>Avoir un extincteur à proximité immédiate des travaux par points chaud.</p> <p>Arrêter les travaux par points chaud au moins une demi-heure avant le départ du chantier et vérifier l'absence de feu couvant.</p>

NATURE DU RISQUE		MESURES DE PREVENTION
<input type="checkbox"/>	Travaux sur cordes	<p>Les travailleurs doivent recevoir une formation adéquate et spécifique aux opérations envisagées et aux procédures de sauvetage.</p> <p>Préciser dans une notice les points d’ancrage, les dispositifs d’amarrage prévus pour la mise en œuvre de l’équipement de protection individuelle ainsi que les modalités de son utilisation.</p> <p>Port des EPI adaptés.</p> <p>Mise en place d’un balisage et d’une signalisation adaptée pour délimiter la zone de chantier et qui interdise l’accès sous les postes de travail en hauteur.</p> <p>S’assurer de la stabilité de la zone de travail.</p> <p>Réaliser les purges préalables nécessaires.</p>
<input type="checkbox"/>	Noyade, arrivée d’eau	<p>Effectuez les demandes nécessaires d’autorisation préalable au démarrage des travaux.</p> <p>Surveillance quotidienne météo.</p> <p>Tout le matériel devra être mis au sec avant l’arrivée d’une crue.</p> <p>Mettre en place la signalisation et le balisage adapté autour de la zone d’évolution.</p> <p>Le personnel sera muni d’un casque, de chaussures de sécurité et de baudrier, gilet de sauvetage..., risque de noyade</p> <p>Mettre en place les dispositifs pour ressortir de l’eau (corde, bouée avec longe, échelle à pneus...).</p> <p>Gérer les arrivées d’eau en les canalisant vers des bassins provisoires.</p> <p>Baliser les bassins provisoires et toute retenue d’eau.</p> <p>Veiller à assécher les éventuelles autres zones de stagnation d’eau.</p>
<input type="checkbox"/>	Ensevelissement	<p>Respecter le balisage et ne pas s’approcher des fouilles et des zones de délais</p> <p>Ne pas intervenir dans les zones non protégées</p> <p>Mise en place de blindages ou talutage des tranchées</p> <p>Interdire la circulation des véhicules en bord de tranchée</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Présence d’engins de guerre et de cavités	<p>Rechercher dans les pièces du marché toutes les informations relatives au passé historique et géologique des terrains concernés par le chantier.</p> <p>Formaliser une procédure de mise en sécurité de la zone (évacuation, appel des secours, balisage...) dans le respect des données du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) et en accord avec les services de la protection civile.</p> <p>Faire effectuer préalablement aux travaux de terrassements une dépollution pyrotechnique.</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	Hélicoptage	<p>Localiser et délimiter la DZ et les zones de travaux. Définir un périmètre de sécurité interdisant l’accès à toute personne non autorisée.</p> <p>Identifier les lignes aériennes, procéder à une visite préalable sur site à un vol de reconnaissance. Toujours prévoir une solution de repli si l’hélicoptage n’est pas possible.</p> <p>Fixer solidement tout objet pouvant s’envoler sur la DZ et sur les charges.</p> <p>Se conformer strictement aux masses maximales définies suivant les abaques les charges de masse supérieure ne pourront pas être prises en compte.</p> <p>Préparer le colisage des ensembles et les vérifier.</p> <p>Vérifier que les câbles, sangles, estropes et matériel utilisés (manilles, crochets...) sont en adéquation avec les charges transportées (voir masse admissible indiquée).</p> <p>Prévenir le pilote des conditions particulières de la DZ avant son arrivée.</p> <p>Offrir une référence visuelle au sol en se mettant accroupi les deux bars levés.</p> <p>S’assurer au préalable de la dimension suffisante de la DZ et de son état de propreté.</p> <p>Respect des EPI adaptés. Porter des protections anti-bruit. Casque avec jugulaire.</p> <p>Liaison radio VHF.</p>

## **4. LES SUJETIONS DECOULANT DES INTERFERENCES AVEC DES ACTIVITES D'EXPLOITATION SUR LE SITE A L'INTERIEUR OU A PROXIMITE DUQUEL EST IMPLANTE LE CHANTIER**

### **4.1. RESEAUX EXISTANTS**

Il incombe aux entreprises d'établir toutes les demandes d'autorisation nécessaires à la réalisation de ses travaux et notamment :

- DT à charge du maître d'ouvrage
- Application de la loi anti-endommagement
- D.I.C.T (Demande d'Intention de Commencement de Travaux sur réseaux)
- Demandes d'arrêtés - Municipaux de circulation
- Autorisations concessionnaires -

Ces déclarations sont à établir et à diffuser par toute entreprise (compris sous-traitante) dès lors qu'elle réalise des travaux en sol et à proximité des réseaux aériens.

Les réponses des exploitants ou des concessionnaires concernés sont présentées à la maîtrise d'œuvre. Les travaux ne peuvent commencer sur ordre de la maîtrise d'œuvre que lorsque les recommandations, les mesures de prévention ou de sécurité ou les moyens de protection mentionnés dans les réponses aux DICT sont effectivement mis en œuvre, éventuellement en concertation avec les exploitants ou les concessionnaires concernés.

### **4.2. CHANTIERS LIMITROPHES OUVERTS OU PREVUS**

Non défini ce jour.

### **4.3. BATIMENTS AU VOISINAGE ET ENVIRONNEMENT DE CHANTIER :**

La zone sur laquelle le chantier est implanté en zone de montagne.

Difficulté d'accès et contraintes météorologique en prendre en compte.

Les accès principaux (piéton, amené et repli du matériel) se feront depuis la base vie située au camp des Fourches.

La durée de marche entre le camp et le blockhaus N°3 est de 15-20 minutes.



## **5. LES MESURES GENERALES PRISES POUR ASSURER LE MAINTIEN DU CHANTIER EN BON ORDRE ET EN ETAT DE SALUBRITE SATISFAISANT,**

### ***5.1. NETTOYAGE DE CHANTIER, ZONES DE STOCKAGES, ACCES SORTIE***

Le chantier sera maintenu en état de propreté. Le nettoyage du chantier sera réalisé quotidiennement par chaque entreprise à tout moment de son intervention. Les gravais triés sur place dans les bennes appropriées et évacués à la décharge publique appropriée.

Le nettoyage des engins sera assuré avant la sortie des véhicules sur la voie publique.

Les postes de travail, d'accès et de circulation seront en permanence dégagés de tout matériel afin de permettre la circulation du personnel et les éventuelles évacuations.

### ***5.2. NETTOYAGE DES INSTALLATIONS DE CHANTIER***

Au minimum une fois par semaine (locaux de base vie).

Quotidiennement pour les pistes d'accès, voie publique et zone de lavage.

### ***5.3. MESURES EN CAS DE DEFAILLANCE D'UNE ENTREPRISE***

Sur simple constat le Maître d'Ouvrage, le Maître d'Œuvre sans mise en demeure préalable pourront faire procéder aux modifications des stockages ou des nettoyages qu'ils jugeraient nécessaires par une entreprise du chantier ou extérieure. Les frais résultants seront imputés aux entreprises défaillantes

## 6. LES RENSEIGNEMENTS PRATIQUES PROPRES AU LIEU DE L'OPERATION CONCERNANT LES SECOURS ET L'EVACUATION DES TRAVAILLEURS AINSI QUE LES MESURES COMMUNES D'ORGANISATION PRISES EN LA MATIERE

### 5.1. ORGANISATION DES SECOURS

Chaque entreprise désignera avant le démarrage des travaux un responsable de chantier.

Les secouristes porteront un casque ou une chasuble munie d'un macaron S.S.T

La liste des Sauveteurs Secouristes du Travail sera incluse dans le PPPPS.

- Chaque entreprise devra être équipée d'une trousse de premier secours en permanence sur le chantier,
- Un poste téléphonique accessible dans le bâtiment ou un téléphone portable, seront disponibles et pour appeler les secours en cas d'accident.
- **En cas d'accident** : prévenir immédiatement le sauveteur secouriste du travail (à définir pour chaque lot) sur le chantier qui prendra les dispositions nécessaires pour assurer les premiers secours, parallèlement appeler le **18 ou 112** avec téléphone portable et dire :

« Ici LE CHANTIER DE TRAVAUX DE RESTAURATION PARTIELLE DU BLOCKHAUS DU MONT DES FOURCHES - 06390 SAINT DALMAS LE SEVLAGE »

Préciser la nature de l'accident et la position du blessé,

Signaler le nom et l'état du (des) blessés,

Fixer le point de rendez-vous.

Ne pas raccrocher le premier et faire répéter le message ».

- Un secouriste sera désigné

- Dans le cantonnement, affichage obligatoire du poster « en cas d'accident » type O.P.P.B.T.P. ou similaire.

### 5.2. INCENDIE

Il est strictement interdit de fumer et d'allumer des feux dans la zone de travaux ou sur les abords du chantier.

Si nécessaire un permis feux sera demandé journalière ment pour des travaux avec risque incendie.

## **7. LES MODALITES DE COOPERATION ENTRE LES ENTREPRENEURS, EMPLOYEURS OU TRAVAILLEURS INDEPENDANTS**

### **7.1. ENTREPRISES DESIGNÉES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE**

Chaque entreprise adjudicataire aura à fournir son P.P.S.P.S. au Coordonnateur S.P.S. préalablement aux travaux et ce, dans un délai de 30 jours, à compter de la signature de leurs marchés.

Le coordonnateur à 8 jours pour notifier les observations éventuelles et harmoniser les PPSPS.

L'entreprise a aussi 8 jours après les observations du coordonnateur pour apporter ses modifications.

Lors de la visite préalable en présence des intervenants, il sera étudié :

- L'étude des risques avec les inspections communes.
- Le mode opératoire.
- Le planning des travaux.

Les entreprises étrangères ou employant du personnel étranger devront être à jour des attestations administratives et avoir sur site en permanence un interprète parlant parfaitement la langue française et la langue du pays d'origine.

### **7.2. SOUS-TRAITANTS**

Chaque entreprise faisant intervenir des sous-traitants devra obligatoirement remettre à ces derniers un exemplaire du dernier P.G.C. afin de leur faire établir leurs propres P.P.S.P.S. Ils disposeront de 30 jours pour établir leur PPSPS après notification de leur marché (délai de 8 jours pour les corps d'état secondaires et travaux accessoires). Il sera interdit à toute entreprise de travailler sur le site si l'inspection commune n'a pas été effectuée et si le PPSPS n'a pas été remis.

### **7.3. INSPECTIONS COMMUNES**

Le démarrage des travaux ne pourra s'effectuer qu'à la suite des inspections communes et à la réception par le coordonnateur des P.P.S.P.S.

### **7.4. FICHE DE SECURITE – ACCUEIL ET FORMATION DU PERSONNEL DE CHANTIER**

Obligation de l'employeur envers son personnel (décret du 20/03/79). Information à faire auprès des salariés.

Etablir une "fiche d'accueil sécurité chantier" à l'arrivée du salarié sur le chantier.

Autorisation de conduite en fonction du matériel utilisé.

### **7.5. COLLEGE INTERENTREPRISES DE SECURITE, DE SANTE ET DE CONDITION DE TRAVAIL (C.I.S.S.C.T)**

Sans objet : l'opération est une opération de **niveau 2**.

## 7.6. AFFICHAGE

Le Maître d'Ouvrage affichera une copie de la déclaration préalable d'ouverture de chantier, sur le site et s'assurera de sa mise à jour régulière.

L'entreprise titulaire devra afficher :

1. l'adresse du service médical du travail
2. l'adresse des secours d'urgence
3. le nom et les coordonnées de l'Inspection du Travail

Toutes les entreprises devront afficher :

4. la liste des personnes présentes sur le chantier
5. la liste de leur personnel S.S.T (Sauveteur Secouriste du Travail)

## 7.7. PRINCIPAUX REGISTRES A TENIR SUR LE CHANTIER

**Registre de l'Inspection du Travail et s'il y a lieu du Comité d'Hygiène et de Sécurité** : Code du Travail - Art. L-620-4 et R-231-99

**Registre des contrôles techniques de sécurité** : Code du Travail. Décrets des 23 août 1947, 14 novembre 1962 et 8 janvier 1965.

A tenir à la disposition de l'Inspecteur du Travail.

**N.B.** : La périodicité des vérifications n'exclut aucunement les inspections journalières ou avant chaque installation.

**Registre des observations** : Décret du 8 janvier 1965 - Art. 24

A la disposition des travailleurs pour inscrire leurs observations sur l'état du matériel et des installations et signaler un danger présumé en cette matière.

**Registre des accidents bénins** :

Sous réserve d'autorisation de la CRAM, les employeurs ont la possibilité de ne pas déclarer les accidents du travail n'entraînant ni arrêt de travail, ni soins médicaux, sous réserve de les inscrire sur un registre spécial.

## 7.8. AMIANTE ET PLOMB

**AMIANTE : Rapport Amiante Avant Travaux APAVE Réf : T251866191 du 08/10/2025/.**

**Conclusion : Dans le cadre de la mission objet du présent rapport, il n'a pas été repéré de matériaux et produits contenant de l'amiante.**

Amiante : L'article 10-4 du décret n°96-97 modifié rend obligatoire le repérage amiante avant travaux de démolition d'immeuble bâti.

Si des matériaux amiantés sont présent dans le bâtiment à réhabiliter, ces derniers feront l'objet d'un plan de retrait établi par une entreprise habilitée conformément à l'article 23 du décret n°96-97 modifié.

Les entreprises qui doivent intervenir sur le chantier prendront les dispositions particulières aux activités et interventions sur des matériaux ou appareils susceptibles de libérer des fibres d'amiante tel que défini aux articles R.4412-139 à R.4412-148 du code du travail.

L'entreprise qui exécutera les travaux de retrait d'amiante sera qualifié (1512) AFNOR ou QUALIBAT. Cette dernière respectera notamment les articles ci-dessous du Code du Travail :

## RISQUES D'EXPOSITION A L'AMIANTE

Sous-Section 1 : Champ d'application et définitions

Art. R. 4412-94 à 4412-96

Sous-Section 2 : Dispositions communes à toutes les activités

Art. R. 4412-97 à 4412-113

Sous-Section 3 : Dispositions spécifiques aux activités de confinement et de retrait d'amiante

Art. R. 4412-114 à 4412-138

Sous-Section 4 : Dispositions particulières aux activités et interventions sur des matériaux ou appareils susceptibles de libérer des fibres d'amiante

Art. R. 4412-139 à 4412-148

Décret 2011-629

Page 5 : Paragraphe III

Consignes générales de sécurité pour limiter les risques d'exposition des occupants et des personnes appelées à intervenir sur les matériaux ou produits contenant de l'amiante.

### 1. Informations générales

Respirer des fibres d'amiante est dangereux pour la santé. L'inhalation de ces fibres est une cause de pathologies graves (dont les cancers du poumon et de la plèvre). Les matériaux contenant de l'amiante peuvent libérer des fibres d'amiante en cas d'usure anormale ou lors d'interventions mettant en cause l'intégrité du matériau (par exemple perçage, ponçage, découpe, friction...). Ces situations peuvent alors conduire à des expositions importantes si des mesures de protection renforcées ne sont pas prises. Il est recommandé aux particuliers d'éviter toute intervention directe sur des matériaux friables contenant de l'amiante (flocages, calorifugeages, cartons d'amiante, éléments en amiante tissé ou tressé, mousse isolante de calfeutrement...) et d'avoir recours, dans de telles situations, à des professionnels.

### 2. Consignes générales de sécurité

#### A. - Consignes générales de sécurité visant à réduire l'exposition aux poussières d'amiante

Lors d'interventions sur (ou à proximité) des matériaux contenant de l'amiante, il convient d'éviter au maximum l'émission de poussières pour vous et votre voisinage. L'émission de poussières doit être limitée, par exemple en cas de :

Manipulation et manutention de matériaux non friables contenant de l'amiante (comme le remplacement de joints ou encore la manutention d'éléments en amiante-ciment) ;

Travaux réalisés à proximité d'un matériau friable en bon état (flocage ou calorifugeage), comme le déplacement de quelques éléments de faux plafonds sans amiante sous une dalle floquée, d'interventions légères dans des boîtiers électriques, sur des gaines ou des circuits situés sous un flocage sans action directe sur celui-ci, de remplacement d'une vanne sur une canalisation calorifugée à l'amiante ;

Travaux directs sur un matériau compact (amiante-ciment, enduits, joints, dalles...), comme le perçage ou encore la découpe d'éléments en amiante-ciment,

Déplacement local d'éléments d'un faux plafond rigide contenant du carton d'amiante avec des parements.

L'émission de poussières peut être limitée :

Par humidification locale des matériaux contenant de l'amiante (en tenant compte du risque électrique), afin d'abaisser le taux d'émission de poussière en utilisant de préférence des outils manuels ou des outils à vitesse lente.

Le port d'équipements de protection est recommandé.

Des demi-masques filtrants (type FFP 3 conformes à la norme européenne EN 149) permettent de réduire l'inhalation de fibres d'amiante. Ces masques doivent être jetés après utilisation.

Le port d'une combinaison jetable permet d'éviter la propagation de fibres d'amiante en dehors de la zone de travail. Les combinaisons doivent être jetées à la fin de chaque utilisation.

De plus, il convient de disposer d'un sac à déchets à proximité immédiate de la zone de travail et d'une éponge ou d'un chiffon humide de nettoyage.

#### *B. - Consignes générales de sécurité relatives à la gestion des déchets contenant de l'amiante*

##### *Stockage des déchets sur le site*

Seuls les matériaux où l'amiante est fortement lié (tels que l'amiante-ciment ou les dalles de sol, par exemple) peuvent être stockés temporairement sur le chantier. Le site de stockage doit être aménagé de manière à éviter l'envol et la migration de fibres. Son accès doit être interdit aux personnes autres que le personnel de l'entreprise de travaux.

Les matériaux à fort risque de libération de fibres d'amiante (comme les flocages, calorifugeages et cartons d'amiante) doivent être placés en sacs étanches puis transférés dès leur sortie de la zone de confinement vers les sites adéquats.

##### *Elimination des déchets*

Les matériaux où l'amiante est fortement lié (tels que l'amiante-ciment, les dalles de sol, clapets et volets coupe-feu) doivent être éliminés, soit en installations de stockage pour déchets ménagers et assimilés soit en décharges pour déchets inertes pourvues, dans les deux cas, d'alvéoles spécifiques pour les déchets contenant de l'amiante lié. Ces déchets sont conditionnés en sacs étanches, type grands récipients pour vrac (GRV) ou sur palettes filmées.

Les matériaux à fort risque de libération de fibres d'amiante (comme les flocages, calorifugeages et cartons d'amiante) et les matériaux dégradés doivent être éliminés dans une installation de stockage pour déchets dangereux ou être vitrifiés. Ces déchets sont conditionnés en doubles sacs étanches scellés.

Dans les deux cas, le propriétaire ou son mandataire remplit le cadre qui lui est destiné sur le bordereau de suivi des déchets d'amiante (BSDA, CERFA n° 11861\*01). Il reçoit l'original du bordereau rempli par les autres intervenants (entreprise de travaux, transporteur, exploitant de l'installation de stockage ou du site de vitrification).

##### *Elimination des déchets connexes*

Les déchets autres que les déchets de matériaux, tels que les équipements de protection, les déchets de matériels (filtres, par exemple) et les déchets issus du nettoyage sont éliminés suivant la même procédure que celle décrite pour les matériaux à fort risque de libération de fibres d'amiante.

L'entreprise titulaire du lot désamiantage, devra remettre une copie du plan de retrait amiante qui à été envoyé en RAR aux organismes (DDTES, CARSAT, Médecin du Travail, OPPBTP) au minimum 1 mois avant le démarrage des travaux de désamiantage.

**PLOMB : Rapport Amiante Avant Travaux APAVE Réf : T251866191 du 08/10/2025/.**

**Conclusion : Nous avons recensé des matériaux de type plomb métallique dans les composants concernés par les travaux et accessibles le jour de notre visite.**

Plomb : Décret N° 2006-474 du 25 avril 2006 relatif à la lutte contre le saturnisme et modifiant les articles R. 1334-1 à R. 1334-13 du code de la santé publique.

Si des peintures contenant du plomb sont présentes dans le bâtiment à réhabiliter, la dépose de ces matériaux s'effectuera par une entreprise habilitée avec le port des équipements de protection individuelle adaptés. Les déchets seront envoyés en décharge de classe II

Respecter les dispositions des articles R. 4412-152 et R. 4412-156 à R. 4412-161 du Code du travail fixent des dispositions spécifiques au plomb concernant notamment l'interdiction de l'emploi du plomb dans les travaux de peinture, la mise à disposition de vestiaires, de douches, le stockage et l'entretien des vêtements contaminés, le respect de règles d'hygiène et enfin les modalités de la surveillance médicale spéciale à mettre en œuvre.

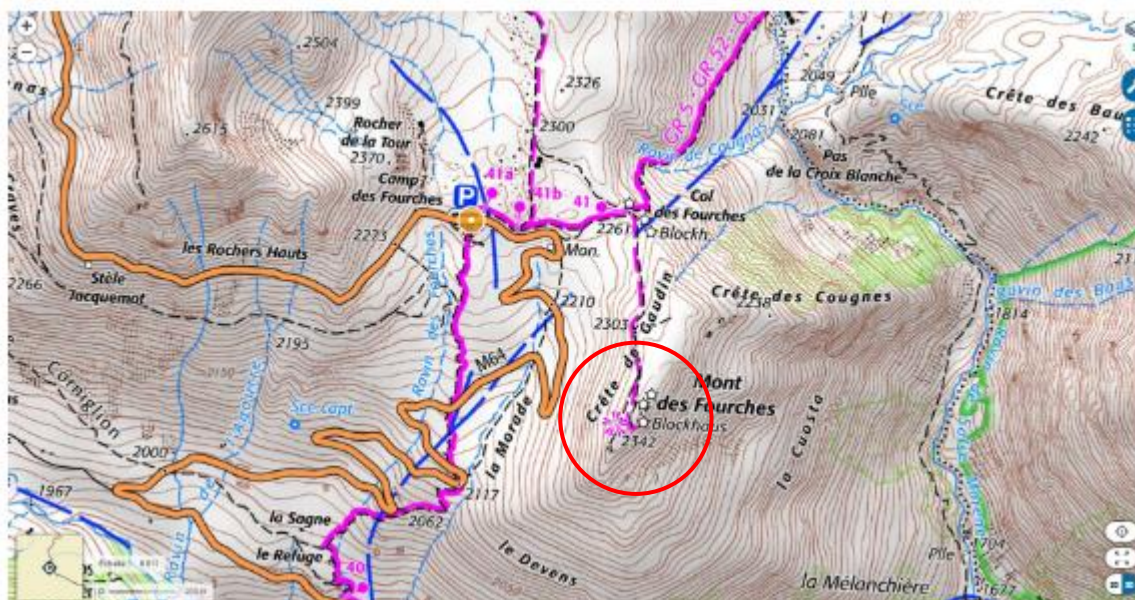
Limiter l'exposition au plomb en :

- Remplacer les produits contenant du plomb par des produits moins toxiques,
- Mettre en évidence et caractériser l'exposition,
- Empêcher l'inhalation de plomb (aérosols et poussières),
- Empêcher l'ingestion de plomb (mains, eau ou nourriture souillées).

Dispositions spécifiques à l'exposition des peintures au plomb et à ses composés :

- Les salariés doivent avoir à leur disposition et utiliser des vestiaires différents pour les vêtements de travail et pour les vêtements de ville, ceux-ci doivent être séparés par des douches ;
- L'employeur veille à ce que les travailleurs ne mangent pas et ne fument pas en vêtement de travail ;
- Une surveillance médicale particulière est assurée si l'exposition à une concentration de plomb dans l'air est supérieure à 0,05 mg/m<sup>3</sup> (calculée comme une moyenne pondérée en fonction du temps sur une base de 8 heures), ou si une plombémie élevée (> 200 µg de plomb par litre de sang pour les hommes et 100 µg/l pour les femmes) est mesurée chez un travailleur ;
- La valeur limite biologique à ne pas dépasser est fixée à 400 µg de plomb par litre de sang pour les hommes et à 300 µg/l pour les femmes ;
- La valeur limite moyenne d'exposition (VME) pour le plomb et ses composées est fixée à 0,1 mg/m<sup>3</sup> (exprimé en plomb métallique).

## Annexe – Localisation géographique du chantier





### ***Annexe – Plan d’Installation de Chantier***

A définir lors de l’installation par l’entreprise.

## Annexe – P.P.S.P.S.

### **PLAN PARTICULIER DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE**

#### **Etablissement du P.P.S.P.S. :**

Dès qu'elle en a connaissance, l'entreprise diffusera au coordonnateur sécurité et protection de la santé les éléments suivants :

#### **Contenu du P.P.S.P.S. :**

Le P.P.S.P.S. de chaque entreprise, y compris des sous-traitants, indique de manière détaillée :

- Les consignes à observer pour assurer les premiers secours aux victimes d'accidents aux malades.
- Le nombre de travailleurs du chantier qui ont reçu l'instruction nécessaire pour donner les premiers secours en cas d'urgence.
- Le matériel médical existant sur le chantier.
- Les mesures prises pour assurer dans les moindres détails, le transport dans un établissement hospitalier de toute victime d'accident semblant présenter des lésions graves.
- Les installations d'hygiène et des conditions de travail et des locaux destinés au personnel sur le site
- Les mesures spécifiques prises par l'entreprise pour éliminer les risques propres à ses travaux, ceux découlant du lieu, de l'exploitation et des autres entreprises en décrivant les procédés de construction et d'exécution, les modes opératoires, les matériels, les dispositifs, installations, utilisation de substance en préparation, etc...
- **Le DHOL : Disposition d'Harmonisation des Opérations de Livraison.**  
Ce document doit être tenu à jour durant tout le déroulement des travaux.

#### **Trame type : P.P.S.P.S.**

##### **I. RENSEIGNEMENTS GENERAUX**

- Chantier, nom de l'opération
- Adresse du chantier
- Période d'exécution
- Lot : *Nom, adresse, téléphone, fax*
- Maître de l'ouvrage : *Nom, adresse, téléphone, fax*  
*Nb : Ces renseignements se trouvent dans le PGC...*
- Maître d'œuvre : *Nom, adresse, téléphone, fax*  
*Nb : Ces renseignements se trouvent dans le PGC...*
- Coordonnateur S.P.S. : *Nom, adresse, téléphone, fax,*

Indice	Date	Nature de la modification	Rédacteur
00		Emission initiale	

*Nb : Ce tableau est à tenir à jour en fonctions des modifications éventuelles du PPSPS ...*

### **LE PLANNING ET L'ORGANISATION HORAIRE :**

- Période prévisible d'exécution des travaux :
- Durée prévisible des travaux 10 mois
- Début des travaux :
- Fin des travaux :
- Effectif prévisible du chantier :

Pour l'entreprise :                      effectif moyen :                      effectif de pointe :

Pour les sous-traitants :              effectif moyen :                      effectif de pointe :

- Horaires de travail du chantier :

### **II. RENSEIGNEMENTS CONCERNANT L'ORGANISATION DE CHANTIER**

Hygiène et conditions de travail du personnel de chantier

Indiquer à quel endroit les salariés pourront garer leur véhicule, sanitaires, réfectoire...

Surveillance médicale spéciale

Indiquer si vos travaux font l'objet d'une surveillance médicale

### **III. MESURES DE SECURITE APPLICABLES AUX INTERVENTIONS DE L'ENTREPRISE SUR LE CHANTIER**

Moyens matériels utilisés par l'entreprise

Electricité

Eclairage de chantier

Eau

Téléphone

Planning des interventions de l'entreprise

Effectif du personnel

Analyse et prévention des risques propres à l'entreprise

Analysez les risques encourus par vos salariés lors de l'exécution des travaux : remplissez une fiche par tâche

Analyse et prévention des risques importés et exportés

Analyse et prévention des risques inhérents au chantier et à son environnement

Consignes générales de sécurité

Consignes particulières au chantier

Dispositions en matière de secours et d'évacuation des personnels de chantier en cas d'accident

### **IV. CONSIGNES DE PREMIER SECOURS**

Consignes à tenir en présence d'un blessé

Liste des secouristes formés présents sur le chantier et du matériel médical existant sur le chantier.

Mesures prévues pour l'évacuation rapide de tout accidenté grave

### **V. DIFFUSION DU P.P.S.P.S.**

Le Coordonnateur S.P.S.

Le Maître d'Ouvrage

L'entreprise chargée du gros œuvre, du lot principal ou appelée à exécuter des travaux dangereux (liste fixée par arrêté)

- A l'inspection du travail
- Au Comité Régional de l'O.P.B.T.P.
- Au chantier (disponibilité permanente)

## VI. DOHL qui doit apparaitre dans les PPSPS

CSPS titulaire ou suppléant	S. COSTA	06 35 49 74 15
CSPS titulaire ou suppléant	M. DESTREE	06 09 62 60 72
Mise à jour	Date de Modification	Eléments modifiés

Partie à Remplir par le CSPS			
Adresse Chantier	CAMP DES FOURCHES RD64 06660 ST DALMAS LE SELVAGE	Coordonnées GPS	43.327816,6.870386
Contraintes Horaires de Livraisons	08h00 – 12h00 / 14h00 – 16h00	Moyens mutualisés de levage et manutention (Cf. PGCSPS)	Grue légère selon phase (Voir phasage)
Autres renseignements utiles (Contraintes administratives...)	Respect du tonnage, du gabarit routier et des arrêtés de voirie	Quai de déchargement	NON

Partie à renseigner par le client (entreprise du BTP)			
Nom de l'entreprise		Adresse siège	
Nom du réceptionnaire		Coordonnées du réceptionnaire	
Plages horaires de livraisons			
Présence chef de manœuvre	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	
Distance et hauteur maxi de la zone de déchargement au camion	<input type="checkbox"/> d(m) <input type="checkbox"/> h(m)	Charge utile de la recette à matériaux (le cas échéant)	<input type="checkbox"/>
Appareil de levage utilisé pour l'opération	<input type="checkbox"/> grue de chargement	<input type="checkbox"/> appareil propre au chantier <input type="checkbox"/> appareil à la charge du fournisseur	Type
Autres renseignements utiles			

**Annexe – Liste des entreprises****ENTREPRISES DESIGNÉES**

N° de lot	Entreprises	Coordonnées	Représentants Coordonnées	Téléphones / fax
1- LOT UNIQUE	A DEFINIR			

## Annexe – D.T. / D.I.C.T.



### **Déclaration de projet de Travaux** **Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux** *Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement* *et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail* (Annexe 1-1 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié – NOR : DEVP1116359A)



#### Délai de réponse

Le destinataire est tenu de répondre à toute déclaration, même s'il n'est pas concerné, sous 9 jours pour les DT et sous 7 jours pour les DICT, hors jours fériés, après la date de réception de la déclaration dûment remplie. Lorsque la déclaration est reçue sous forme non matérialisée, le délai de réponse est porté à 15 jours pour la DT et à 9 jours pour la DICT, hors jours fériés. Pour la DT, il est aussi prolongé de 15 jours si l'exploitant profite d'un rendez-vous sur site avec vous pour effectuer des mesures précises de localisation.

Exploitant : \_\_\_\_\_

Destinataire : \_\_\_\_\_

Complément d'adresse : \_\_\_\_\_

Numéro / Voie : \_\_\_\_\_

Lieu-dit / BP : \_\_\_\_\_

Code Postal / Commune : \_\_\_\_\_

Pays : \_\_\_\_\_

#### DT (Déclaration de projet de travaux)

N° consultation du téléservice : \_\_\_\_\_

N° affaire du responsable du projet : \_\_\_\_\_

Date de la déclaration : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

☐ Responsable du projet, personne morale ☐ Responsable du projet, personne physique ☐ Déclaration conjointe DT/DICT

#### Responsable du projet

(1) : Champs facultatifs

Dénomination : \_\_\_\_\_

Pays : \_\_\_\_\_ N° SIRET : \_\_\_\_\_

#### Représentant du responsable du projet

Dénomination : \_\_\_\_\_

Complément / Service : \_\_\_\_\_

N° : \_\_\_\_\_ Voie : \_\_\_\_\_

Lieu-dit / BP : \_\_\_\_\_

Code postal : \_\_\_\_\_ Commune : \_\_\_\_\_

Personne à contacter : \_\_\_\_\_

Tél. : \_\_\_\_\_ Fax(1) : \_\_\_\_\_

Courriel(1) : \_\_\_\_\_

#### Emplacement du projet

Adresse(2) : \_\_\_\_\_

CP : \_\_\_\_\_ Commune principale : \_\_\_\_\_

Nb de communes : \_\_\_\_\_ (2) : facultatif si emprise dessinée sur le téléservice

#### Souhaits pour le récépissé

☐ Souhaite recevoir le récépissé (cas de la DT-DICT conjointe)

Mode de réception du récépissé souhaité : Par voie électronique

Si mode de réception par voie électronique, précisez :

Capacité d'impression des plans : Taille : A4 Couleur : ☒

Souhait de plans vectoriels : ☐ au format : \_\_\_\_\_

#### Projet et son calendrier

(3) : voir les codes au verso

Nature des travaux(3) : \_\_\_\_\_

Décrivez le projet : \_\_\_\_\_

Emploi de techniques sans tranchées : ☐ Oui ☐ Non

Distance minimale entre les travaux et la ligne électrique : \_\_\_\_\_ m

☐ Cochez si vous souhaitez les plans des réseaux électriques aériens.

Date prévue pour le commencement des travaux : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Durée du chantier : \_\_\_\_\_ jour(s)

#### Investigations complémentaires par le responsable du projet (à remplir après réception du récépissé de DT)

Réalisation d'investigations complémentaires : ☐ Oui ☐ Non

Motif de réalisation ou non d'investigations complémentaires avant travaux (voir au verso) : \_\_\_\_\_

Date des investigations complémentaires : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

☐ Investigations susceptibles de nécessiter une DICT

☐ Envoi des résultats aux exploitants d'ouvrages et aux entreprises

#### Signature du responsable du projet ou de son représentant

Nom du signataire : \_\_\_\_\_

Signature : \_\_\_\_\_

Nombre de pièces jointes, y compris les plans : \_\_\_\_\_

#### DICT (Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux)

N° consultation du téléservice : \_\_\_\_\_

N° affaire de l'exécutant des travaux : \_\_\_\_\_

Date de la déclaration : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nature de la déclaration (voir les codes au verso) : \_\_\_\_\_

#### Exécutants des travaux

(1) : Champs facultatifs

Dénomination : \_\_\_\_\_

Complément / Service : \_\_\_\_\_

N° : \_\_\_\_\_ Voie : \_\_\_\_\_

Lieu-dit / BP : \_\_\_\_\_

Code postal : \_\_\_\_\_ Commune : \_\_\_\_\_

Pays : \_\_\_\_\_ N° SIRET : \_\_\_\_\_

Personne à contacter : \_\_\_\_\_

Tél. : \_\_\_\_\_ Fax(1) : \_\_\_\_\_

Courriel(1) : \_\_\_\_\_

#### Emplacement des travaux (si différent du projet de travaux)

Adresse(2) : \_\_\_\_\_

CP : \_\_\_\_\_ Commune principale : \_\_\_\_\_

Nb de communes : \_\_\_\_\_ (2) : facultatif si emprise dessinée sur le téléservice

#### Souhaits pour le récépissé

Mode de réception du récépissé souhaité : Par voie électronique

Si mode de réception par voie électronique, précisez :

Capacité d'impression des plans : Taille : A4 Couleur : ☒

Souhait de plans vectoriels : ☐ au format : \_\_\_\_\_

#### Travaux et leur calendrier

(3) : voir les codes au verso

Nature des travaux(3) : \_\_\_\_\_

Décrivez les travaux : \_\_\_\_\_

Techniques utilisées(3) : \_\_\_\_\_

☐ Autre, précisez la technique : \_\_\_\_\_

Précisez, le cas échéant, la profondeur max d'excavation : \_\_\_\_\_ cm

☐ Cochez en cas de modification du profil du terrain en fin de travaux

Résultats des investigations complémentaires communiqués par le responsable du projet : ☐ Oui ☐ Non

Distance minimale entre les travaux et la ligne électrique : \_\_\_\_\_ m

☐ Cochez si vous souhaitez les plans des réseaux électriques aériens.

Date prévue pour le commencement des travaux : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Durée du chantier : \_\_\_\_\_ jour(s)

#### Signature de l'exécutant des travaux ou de son représentant

Nom du signataire : \_\_\_\_\_

Signature : \_\_\_\_\_

Nombre de pièces jointes, y compris les plans : \_\_\_\_\_

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantit un droit d'accès et de rectification des données auprès des organismes destinataires du formulaire.

### Rubrique « Destinataire »

La consultation du téléservice "www.reseaux-et-canalisations.gouv.fr" ou d'un prestataire de service conventionné par l'Ineris, obligatoire avant toute DT et DICT, permet d'obtenir la liste de tous les "destinataires" auxquels la déclaration doit être adressée, ainsi que leurs coordonnées. Toutefois, l'envoi de la DICT n'est pas obligatoire auprès des "destinataires" exploitants ayant indiqué dans leur réponse à une DT de moins de 3 mois ne pas être concernés et n'ayant envoyé aucun rectificatif dans ce délai.

### Rubrique « Nature de la déclaration »

La liste ci-dessous permet de préciser la nature de la déclaration dans le cadre prévu à cet effet. Le report du code dans la rubrique suffit.

Liste des déclarations	Code
Déclaration initiale	INITIAL
Déclaration liée à une investigation complémentaire	INVEST
Déclaration renouvelée suite à travaux non entrepris dans un délais de 3 mois	3MR
Déclaration renouvelée suite à interruption de travaux supérieure à 3 mois	INTERUP
Déclaration renouvelée si la durée des travaux est supérieure à 6 mois	6MR

### Rubrique « Souhaits pour le récépissé »

Les récépissés numériques sont fournis dans les formats pdf et xml.

Les listes ci-dessous permettent de préciser les souhaits concernant le récépissé et les plans dans les cadres prévus à cet effet.

Mode de réception du récépissé	Capacité d'impression des plans	NB : Les plans numériques sont fournis dans les formats pdf ou jpg ou tiff. Vous pouvez néanmoins demander à l'exploitant de vous fournir des plans numériques vectoriels, sans garantie de réponse.	Format des plans vectoriels
Par courrier	A4 A3 A2 A1 A0		DXF
Par fax			SHAPE
Par voie électronique			MIF/MID

### Rubrique « Nature des travaux » et « Techniques utilisées »

Les liste ci-dessous permettent de préciser la nature des travaux envisagés et les techniques de travaux utilisées dans les cadres prévus à cet effet. Le report du ou des code(s) dans les rubriques suffit.

Liste des travaux	Code	Liste des techniques de travaux souterrains sans tranchée	Code	Liste des autres techniques	Code
Construction	CNS	Battage de tube ouvert	BTO	Brise-roche	BRO
Construction spéciale (ERP, IGH, ICPE)	CSP	Découpe de branchement	DBR	Echafaudage	ECH
Curage de fossés/de berges	CUR	Extraction de tubes par traction	TRA	Engin élévateur	ELE
Décapage, profilage de chaussées	DEC	Fonçage de tubes	TUB	Engin vibrant	VIB
Démolition	DEM	Fonçage statique de barres pilotes	STA	Explosif	EXP
Drainage, sous-solage	DRA	Forage à la tarière	TAR	Grue	GRU
Élagage avec branche <b>au delà</b> des distances de sécurité du code du travail *	ELG*	Forage dirigé	FOD	Manuel ou manutention d'objets ou de matériel	MAN
Élagage avec branche <b>en deçà</b> des distances de sécurité du code du travail *	EBL*	Fusée ou ogive	FUS	Pelles mécaniques et mini-pelles	PEL
Élagage d'arbre enchevêtré dans réseau isolé *	ERE*	Mange-tube par battage	MTB	Raboteuse, trancheuse, recycleuse stabilisatrice	RTR
Emploi de source de chaleur	ESC	Microtunnelier	TUN	Technique douce (camion aspirateur...)	TED
Forage horizontal ou oblique	FOH	Tubage par éclatement	ECL	Autres engins de chantier	ENG
Forage vertical / Carottage	FOV				
Pose ou réparation de réseaux de chaleur	CHA				
Pose ou réparation de réseaux souterrains (hors réseaux de chaleur)	SOU				
Remblaiement	RBL				
Terrassement, fouille, excavation	TER				
Travaux en fouille déjà ouverte *	OUV*	*Concernent des travaux strictement aériens			
Travaux sans terrassement ni fouille ni enfoncement *	SFP*				
Autres	OTR				

### Rubrique « Investigations complémentaires »

La liste ci-dessous permet de préciser la raison de la demande ou de l'absence de demande d'investigations complémentaires dans le cadre prévu à cet effet. Le report du code dans la rubrique suffit.

Investigations avant travaux obligatoires	Code	Investigations avant travaux NON obligatoires	Code
Cartographie de classe B	CARTOB	Cartographie de classe A	CARTOA
Cartographie de classe C	CARTOC	Dispense d'investigations et clause dans le marché	DISPEN
Absence de cartographie	ACARTO	Investigations complémentaires malgré dispense	INVEMD

## **Annexe – METAH**

### **METAH : Mutualisation des équipements de travail et d'accès en hauteur**

**Le coordonnateur recommande au MOA de mettre en application le texte de la R 477 dans le cadre de cette opération.**

#### **1) Principes de prévention**

- Favoriser la mécanisation du transport des personnes et des charges.
- Promouvoir la mise en commun des moyens de transport et de manutention.
- Effectuer une évaluation préalable pour déterminer les moyens de prévention les mieux adaptés, notamment en estimant :
  - Les flux de personnes intervenant sur le chantier,
  - Les charges (tonnage, volume),
  - Les plannings,
  - Les approvisionnements,
  - Les stockages,
  - L'évacuation des déchets,
- Choisir du matériel conforme à la réglementation et/ou aux normes, et faisant l'objet d'une déclaration de conformité.
- Respecter les notices d'instruction établies et fournies par les fabricants.
- S'assurer que le personnel est spécifiquement formé, apte et désigné.

#### **2) La mise en commun des moyens**

##### **2.1 – Organisation**

L'utilisation des moyens de transport et de manutention par plusieurs entreprises d'un site donné doit se faire selon des modalités de mise à disposition (à conclure entre les différentes entreprises) ou par la désignation d'une entreprise chargée de la logistique et de la conduite.

Une véritable organisation logistique, mettant en œuvre des moyens mécaniques de transport et de manutention à toutes les phases de la construction, est indispensable pour le bon déroulement du chantier.

Les enjeux de la logistique sont aussi économiques. En effet la part de main-d'œuvre actuellement affectée aux manutentions est de l'ordre de 40 % pour le second œuvre.

Outre la diminution des maladies professionnelles et des accidents du travail liés aux manutentions d'une part et de la pénibilité des tâches d'autre part, la mécanisation apporte des gains de productivité et diminue les coûts.

Au stade de l'appel d'offres, l'entreprise s'assure que des moyens communs de transport et de manutention adaptés ont été prévus dans le PGC.

À défaut, elle doit effectuer une demande au maître d'ouvrage dans le cadre de la loi de coordination SPS.



## 2.2 – Lot « logistique » dans le projet :

Le maître d'ouvrage peut demander au Maître d'œuvre de prévoir un lot particulier « logistique » intégré au dossier marché de l'opération.

Ce lot prend notamment en compte le transport de personnes et la manutention de charges

L'ensemble des entreprises du chantier utilise les moyens de manutention et de transport communs prévus dans ce lot.

Les entreprises valident ces moyens, prévus dans les pièces du marché de ce lot, en adéquation avec leurs besoins.

Le lot particulier « logistique » est en charge des moyens de manutention et de transport, et en particulier :

- de l'installation et des modifications liées à l'avancement de chantier,
- des contrôles et des vérifications réglementaires,
- du maintien en état de fonctionnement, de la maintenance,
- du dépannage,
- de la formation des utilisateurs.

Dans ce lot, le Maître d'œuvre aura particulièrement regardé les points suivants : (certaines de ces données sont communes au DHOL)

- l'environnement,
- les conditions climatiques, la circulation.
- L'emprise des équipements doit être intégrée comme contrainte de planning d'exécution des ouvrages (menuiserie extérieure, allège, VRD, ravalement, ascenseur). C'est une donnée essentielle pour la préparation du chantier (Données communes au DHOL en phase expérimentale pour les opérations de Catégorie 1 jusqu'en 2019)

L'analyse des besoins et des contraintes prend en compte notamment :

- le poids et la dimension des colis, le planning d'approvisionnement,
- le moyen de chargement ou déchargement du système d'élévation et d'accès de chantier,
- le nombre de colis à transporter et le délai disponible pour déterminer le débit,
- l'utilisation de l'ascenseur de chantier pour le transport du personnel (en prenant en compte l'effectif en pointe du chantier),
- la nature et le relief de la façade (géométrie et résistance),
- les hauteurs ou l'altitude des planchers à desservir,
- la dimension des ouvertures pour la desserte des planchers (hauteur et largeur),
- les caractéristiques du support d'accrochage de l'élévateur de chantier,
- l'emprise de chantier disponible au sol,
- les caractéristiques géométriques ou emprise du lieu d'implantation (trémie, façade...),
- la nature du sol et sa résistance,
- la localisation des obstacles dans l'emprise du moyen d'élévation et de transport de chantier (regard, balcon, luminaire, corniche),
- les contraintes spécifiques (circulation d'engins, de piétons),
- la localisation des ouvertures accessibles par du personnel sur le trajet,
- l'emprise des moyens d'élévation et de transports de chantier,
- les effets climatiques locaux (effets de site, région de vent),
- la présence de réseaux des concessionnaires,
- l'intervention en milieu occupé.

MOYENS DE MANUTENTION VERTICAL		PHASES DU PLANNING			
		Gros œuvre	Corps d'état		Finition
Bâtiment à réhabiliter	Grue à tour				
	Ascenseur de chantier et plate-forme de transport				
	Monte-matériaux extérieur				
	Monte-charges existant				
Travaux sous terrain	Grue à tour				
	Ascenseur de chantier et plate-forme de transport				
	Pont roulant				
IGH	Grue à tour				
	Ascenseur de chantier et plate-forme de transport				
	Monte-charges définitif				
	Ascenseur définitif				
Bureaux / ouvrages fonctionnels	Grue à tour				
	Ascenseur de chantier et plate-forme de transport				
	Monte-matériaux extérieur				
	Monte-charges définitif				
Logements	Grue à tour				
	Ascenseur de chantier et plate-forme de transport				
	Monte-matériaux extérieur				
	Ascenseur définitif				

## **Annexe – SCALP**

### **SCALP : Sécurisation des circulations, des Accès et Livraisons à Pied d'œuvre**

#### **Définition :**

Sécurisation des circulations, des accès et livraisons à pied d'œuvre pour maîtriser les risques liés aux chutes de plain-pied et réduire les manutentions manuelles.

METAH et SCALP sont des prestations qui sont liées entre elles.

#### **Descriptif des prestations SCALP**

Une bonne gestion logistique permet d'optimiser l'organisation des travaux, de diminuer les coûts, de respecter les délais, d'améliorer les conditions de travail des salariés ainsi que la qualité des ouvrages.

L'amélioration de la logistique est une démarche structurante pour les maîtres d'ouvrage :

Amélioration de l'organisation des travaux

Maîtrise plus précise de la chaîne des approvisionnements

Meilleure qualité des prestations par diminution des détériorations

Exemple : parement des cages d'escalier ou matériels endommagés lors des transports manuels

**Respect du délai global** : meilleure maîtrise des délais par la réduction des aléas au niveau de chaque entreprise. Le planning d'approvisionnement permet d'identifier le chemin critique avec les points bloquants

Rentabilité de l'investissement « logistique » par respect du planning d'exécution (réduction du temps d'approvisionnement) et par mutualisation des moyens de manutention

#### **Amélioration de l'image de marque :**

Un chantier organisé et propre est valorisant

Respect des obligations réglementaires (loi sur la coordination SPS, principes généraux de prévention,

Responsabilité du maître d'ouvrage...)

L'amélioration de la logistique permet de diminuer les manutentions manuelles, qui sont la principale cause des accidents du travail (AT) et à l'origine de la majorité des maladies professionnelles (MP).

Cette démarche structurante dans l'organisation des travaux est bénéfique sur de nombreux points pour les entreprises :

Gains de productivité, en particulier pour les salariés ayant une qualification

Exemple : dépenses de main d'œuvre pour la manutention = 10% environ du montant des travaux ; une diminution d'1/3 des manutentions = 3% du coût global des travaux (INRS – ED 884)

Diminution des coûts par la mutualisation de moyens de manutention (grue, ascenseur de chantier, monte-matériaux, chariot...) et meilleure maîtrise des conditions de leur mise à disposition

La mutualisation des moyens de manutention évite les risques liés à l'utilisation de multiples moyens de levage propres à chaque entreprise

Exemple : un ascenseur de chantier peut remplacer avantageusement un treuil sur baie utilisé par une entreprise de carrelage

Amélioration de la qualité des prestations par la réduction des pertes et détériorations liées à un stockage anarchique : le coût de la non-qualité sur chantier peut représenter environ 10% du montant des travaux

Valorisation du métier et diminution des risques psycho-sociaux par une motivation supplémentaire des ouvriers qualifiés

Exemple : la mécanisation des manutentions permet d'éviter le coltinage des matériaux par des ouvriers qualifiés

Diminution de la pénibilité du travail

Évacuation des déchets de façon rationnelle, avec du matériel adapté, permettant des circulations mieux dégagées dans les étages et donc une diminution des AT dus aux chutes de plain-pied (2e cause d'AT)

Diminution des coûts dus aux accidents du travail et aux maladies professionnelles :

- diminution de risques tels que lombalgies, troubles musculosquelettiques (TMS), chutes de hauteur, malaises...

- baisse des coûts directs liés aux arrêts de travail, à l'absentéisme : 1,7 millions de journées perdues par an dues aux accidents de manutentions manuelles (INRS – ED 884),

- baisse des taux de cotisations AT (sur le long terme)

- frein à l'augmentation exponentielle des MP

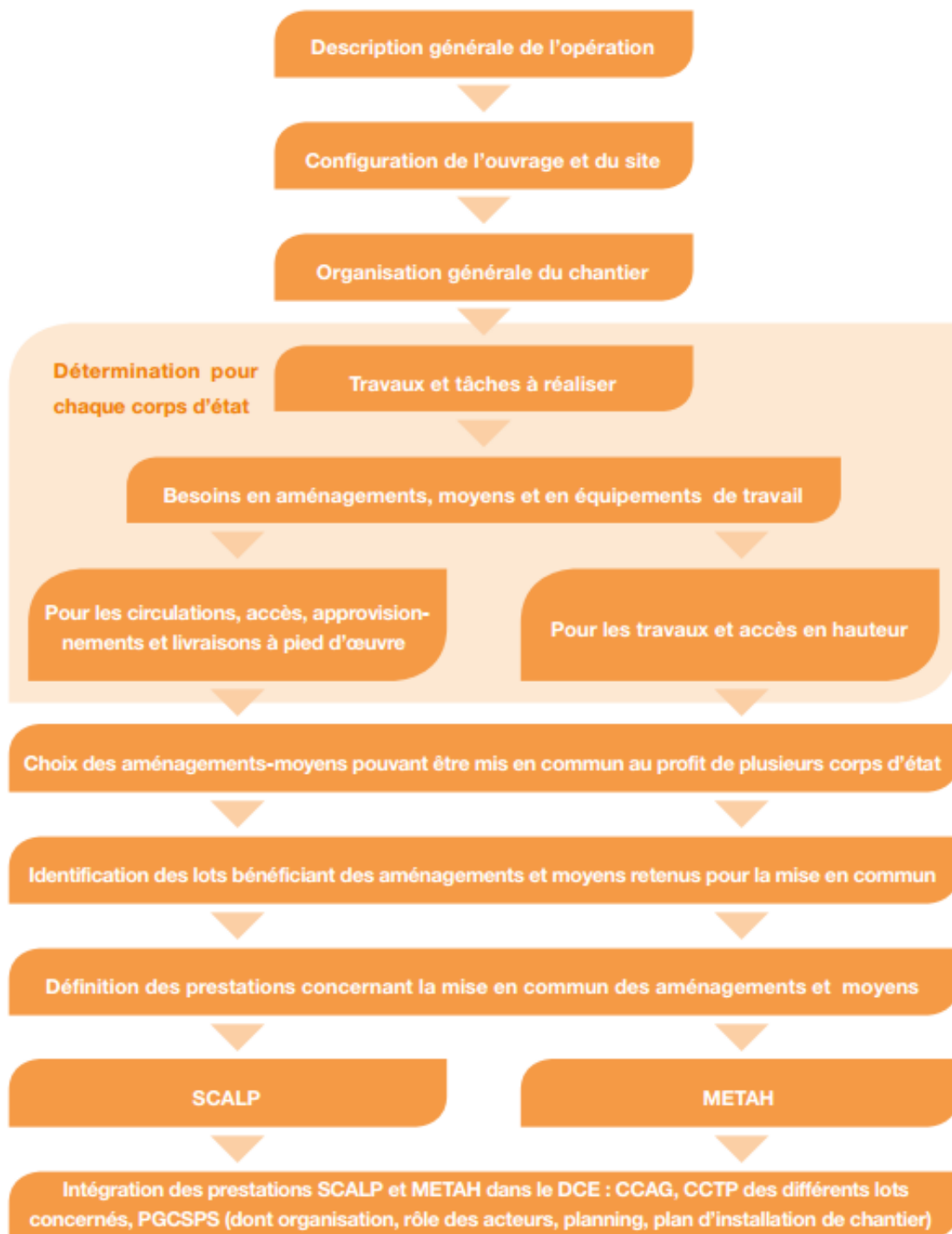
Amélioration de l'image de marque (circulation balisée, organisation visible, stockages organisés...)

Respect des principes généraux de prévention, de la recommandation CNAMTS : R.477 sur les manutentions

Fidélisation des sous-traitants

Exemple : partenariat sous-traitants, amélioration des conditions de travail










## Principales étapes pour définir les prestations SCALP et METAH



## Annexe – SIGNALISATION / BALISAGE






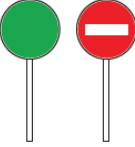





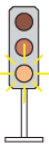
### Signalisation d'approche

Signalisation de danger temporaire

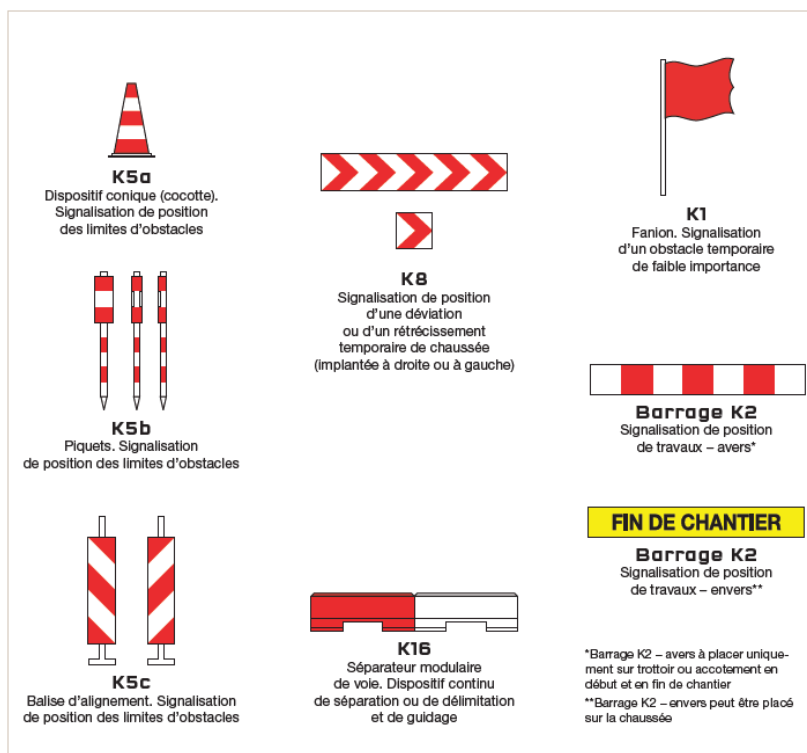
 <p><b>AK3</b> Chaussée rétrécie</p>	 <p><b>AK4</b> Chaussée glissante</p>	 <p><b>AK5</b> Travaux</p>
 <p><b>AK5 + KM1 + R2</b> Travaux + Indication de distance + Triflash</p>	 <p><b>AK5 + KM9</b> Travaux + Nature de l'obstacle</p>	 <p><b>AK14</b> Autres dangers. La nature du danger peut être précisée par une inscription (KM)</p>
 <p><b>AK5 + KM9 + KM2</b> Autre danger + Nature du danger + Etendue du danger</p>	 <p><b>AK17</b> Annonce de signaux lumineux réglant la circulation</p>	 <p><b>AK22</b> Projection de gravillons</p>

### Signalisation d'approche

Signalisation de prescription

 <p><b>B0</b> Circulation interdite à tout véhicule dans les deux sens</p>	 <p><b>B6d</b> Arrêt et stationnement interdit</p>	 <p><b>B24a1</b> Contournement obligatoire par la droite ou la gauche</p>
 <p><b>B1</b> Sens interdit à tout véhicule</p>	 <p><b>B15</b> Céder le passage à la circulation venant en sens inverse</p>	 <p><b>K10</b> Piquet mobile. Signal servant à régler manuellement la circulation</p>
 <p><b>B3</b> Interdiction de dépasser tous les véhicules à moteur autres que ceux à deux roues sans side-car</p>	 <p><b>C18</b> Priorité par rapport à la circulation venant en sens inverse</p>	 <p><b>Signalisation d'indication temporaire</b></p>
 <p><b>B6a1</b> Stationnement interdit</p>	 <p><b>B14</b> Limitation de vitesse. Ce panneau notifie l'interdiction de dépasser la vitesse indiquée</p>	 <p><b>KR11</b> Signaux tricolores d'alternat temporaire</p>

## Signalisation de position temporaire



## Signalisation de fin de prescription



## Dimensions réglementaires des principaux panneaux

Les panneaux sont fournis selon quatre gammes de dimensions différentes:

- La **très grande gamme** n'est utilisée que sur autoroute. Elle est généralement mise en place par le gestionnaire du réseau.
- La **grande gamme** est utilisée sur routes à chaussées séparées. La plupart du temps, elle est mise en place par le gestionnaire du réseau.
- La **gamme normale** est utilisée sur routes bidirectionnelles. Elle est, en principe, mise en place par l'entreprise.
- La **gamme petite** est utilisée en cas de difficulté d'implantation de la gamme normale (travaux urbains).

Accessoirement, il existe aussi une gamme « miniature » destinée à l'équipement des véhicules légers.

### Notes

Tous les panneaux de chantier doivent être rétro réfléchissants, de classe T1 au minimum.

La classe T2 est obligatoire:

- pour le premier panneau AK, si le chantier est maintenu en activité ou non durant la nuit sur routes bidirectionnelles;
- pour tous les panneaux sur routes à chaussées séparées.

## Le vêtement de signalisation

**Le vêtement de signalisation à haute visibilité** comprend :

- Un **support fluorescent**, de couleur jaune, orange ou rouge, qui assure la visibilité et le contraste de jour.
- Des **éléments rétroréfléchissants** de couleur gris argent pour assurer la visibilité et le contraste de nuit.



Le port du vêtement de signalisation est obligatoire pour toute personne exposée sur une chaussée en circulation.





**Conforme à la norme EN 397**

- Le port du casque protège du risque lié au choc à la tête dû à la chute de blocs ou d'objets.
- Le port du casque est obligatoire chaque fois que le PGC ou le PPSP le prévoit.

**! La durée de vie du casque est limitée: vérifier la date de fin de vie.**



**Conforme à la norme EN 388 et EN 420**

- Le port de gant protège les mains du risque de lésion (coupures, piqûres, maladie de la peau...).
- Les gants sont portés en cas de:
  - travaux de manutention,
  - risque de perforation,
  - besoin d'étanchéité,
  - besoin de protection en raison de températures trop élevées ou trop basses.

**! Les gants sont choisis suivant le type de travaux.**



**Conforme à la norme EN ISO 20471**

- Les vêtements de signalisation à haute visibilité sont destinés aux travaux en extérieur. Ils offrent deux types d'éléments visibles:
  - le fluorescent, qui « amplifie » la lumière ambiante visible de jour;
  - le rétroréfléchissant, qui renvoie la lumière d'un éclairage direct (faisceau lumineux) utilisé la nuit.
- Le port du vêtement de signalisation à haute visibilité permet d'améliorer la perception pour autrui de sa présence sur le chantier et limite le risque de heurt et d'écrasement.
- Le port du vêtement de signalisation à haute visibilité est obligatoire pour le personnel à pied et pour les visiteurs.

**! Le vêtement est fermé pour éviter tout accrochage.**



**Conforme à la norme EN 166**

- Le port des lunettes protège les yeux du risque de lésion oculaire.
- Les lunettes sont portées en cas de:
  - projections de solides,
  - présence de poussières (sols fins, chaux vive, ciment...),
  - utilisation ou présence de produits chimiques,
  - rayonnement.

**! Un marquage sur la monture et sur les verres permet d'identifier leurs performances.**



**Conforme à la norme EN 352**

- Le port de protections auditives protège du risque de lésions auditives.
- À proximité ou lors de l'utilisation d'engins bruyants, le port de protections auditives est:
  - recommandé entre 80 et 85 dB;
  - obligatoire à partir de 85 dB.

**! Toute lésion auditive est irréversible. Il est important de porter en continu les protections auditives.**



**Conforme à la norme EN ISO 20345**

- Le port de chaussures de sécurité protège des risques de perforation de la voûte plantaire, d'entorses et de foulures.
- Le port de chaussures de sécurité est obligatoire pour toute personne se rendant sur le chantier.

**! Le laçage des chaussures est obligatoire.**

## Annexe – Prévention des risques Plomb

La prévention du risque plomb s'inscrit dans les textes relatifs aux agents chimiques cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (article R. 4412-59 à R. 4412-93).

La VLEP spécifique au plomb est de 0,10 mg/m<sup>3</sup> d'air (concentration moyenne sur 8 heures) (Art. R. 4412-149).

Les valeurs biologiques à ne pas dépasser (art. R. 4412-152) sont de :

- 400 microgrammes de plomb par litre de sang pour les hommes ;
- 300 microgrammes de plomb par litre de sang pour les femmes.

Obligation de mettre à disposition deux vestiaires collectifs, l'un « propre », l'autre « sale », séparés par des douches (art. R. 4412-156).

Une surveillance médicale renforcée (SMR) est assurée dans deux cas :

- 1 – Si l'exposition à une concentration de plomb dans l'air est supérieure à 0,05 mg/m<sup>3</sup>, calculée comme une moyenne pondérée en fonction du temps sur une base de huit heures.
- 2 – Si une plombémie supérieure à 200 µg/l de sang pour les hommes ou 100 µg/l de sang pour les femmes est mesurée chez un travailleur.

## Prévention des risques sanitaires liés à l'environnement et au travail

### Code de la sécurité sociale

Maladies professionnelles	Tableaux des maladies professionnelles annexés au livre IV. Tableau n° 1 : affections dues au plomb et à ses composés.
---------------------------	--

### Code de la santé publique

Loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 Loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 Ordonnance n° 2005-1087 du 1 <sup>er</sup> septembre 2005	Lutte contre la présence de plomb. Article R. 1334-1 à L. 1334-17 du Code de la santé publique. Dispositions liées au dépistage d'un cas de saturnisme
Décret n° 2006-474 du 25 avril 2006	Lutte contre le saturnisme. Article R. 1334-1 à R. 1334-13 du Code de la santé publique.

### Arrêté du 19 août 2011 : DRIPP

Diagnostic du risque d'intoxication par le plomb des peintures (DRIPP) L. 1334-1 R. 1334-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localisation des parties d'immeuble.</li> <li>• Observation de l'état des parties.</li> <li>• Réalisation de mesures de la concentration en plomb des revêtements dégradés.</li> <li>• Établissement d'un rapport.</li> </ul> <p>En annexe :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Protocole de réalisation d'un diagnostic d'intoxication par le plomb.</li> <li>2. Méthodes de mesure du plomb dans les peintures.</li> </ol>
--	--

Sur la base d'un diagnostic réalisé sous la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage pendant la phase conception-élaboration du projet et transmis aux entreprises, tous les acteurs concernés, en particulier les coordonnateurs SPS et les responsables d'entreprise, pourront, à partir de leur propre évaluation des risques :

- définir les modes d'intervention sur des subjectiles recouverts de peinture au plomb conformément aux DTU, normes et prescriptions techniques professionnelles ;
- intégrer les mesures de prévention assurant la sécurité et la protection de la santé des intervenants ;
- gérer l'élimination des déchets générés par les travaux dans le respect de la réglementation sur l'environnement en vigueur.

Il revient à l'entreprise de mettre en œuvre les mesures de prévention appropriées à la nature et à l'ampleur des travaux à réaliser, y compris ceux couvrant les phases de finition envisagées.

#### Préparation – Visite médicale – Formation

Le chantier doit être préparé en fonction du mode d'intervention choisi. Il doit tenir compte de tous les aspects liés à l'hygiène et à la sécurité sur les lieux de travail, notamment :

- l'information du médecin du travail et le CHSCT (ou les délégués du personnel) ;
- l'information des salariés sur le risque lié au plomb et la nécessité d'une surveillance médicale particulière s'il existe une exposition à une concentration plomb supérieure à 0,05 mg/m<sup>3</sup> (8 heures) ou lorsque le taux de plom-

bémie dépasse 200 µg/l pour les hommes et 100 µg/l pour les femmes ;

- la formation des salariés sur les risques liés aux techniques employées et sur l'utilisation en toute sécurité des équipements de protection collective et individuelle ;
- l'installation des locaux, sanitaires et réfectoire, vestiaires « propre » et « sale » séparés par un local, douches ;
- le tri, le stockage et l'élimination des déchets ;
- la propreté et le nettoyage des zones de travaux.

En l'absence de données statistiques suffisantes sur les mesures d'empoussièrement (air inhalé, air ambiant) couvrant l'ensemble des techniques utilisées pour les interventions sur des peintures au plomb, un contrôle initial de l'exposition des salariés aux vapeurs, fumées ou poussières de plomb permet une meilleure évaluation des risques et la mise en place de mesures de prévention appropriées. Ce contrôle doit être prévu en amont pendant la phase conception, élaboration du projet, par la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre, et doit être inclus dans les documents de consultation des entreprises.

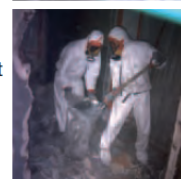
Les travaux décrits dans les 10 fiches suivantes sont réalisés en l'absence de tout occupant dans toutes les zones concernées.

Les photos d'illustration sont extraites de chantiers particuliers. Elles ne constituent pas un modèle standard. Chaque chantier possède ses propres caractéristiques dont il faut tenir compte dans l'évaluation des risques.



## Mesures de prévention

- Isoler partiellement ou totalement la zone des travaux<sup>1</sup> si besoin par fermeture des accès ou mettre des barrières verticales en film polyéthylène 200 µ ou plus si nécessaire bien fixées avec création de sas d'accès ou zone tampon. Interdire la circulation et les accès aux personnes non autorisées.
- Utiliser une plate-forme individuelle roulante si nécessaire (PIR).
- Déconnecter les réseaux concernés.
- Porter un équipement de protection individuelle adapté aux tâches à réaliser.
- Mettre en œuvre une technique de démolition assurant la stabilité à tout moment de l'ouvrage (étalement si nécessaire), la protection contre les chutes de gravats (balisage, écrans de protection...) et la non-superposition des tâches.
- Réduire l'empoussièrement par pulvérisation, humidification avant, pendant et après les travaux.
- Éviter l'utilisation d'outils électriques incompatibles avec le travail en phase humide pour réduire la production de poussières.
- Protéger les sols si nécessaire par molleton ou matériau équivalent pour éviter infiltration d'eau et glissade et réduire l'impact des gravats.
- Trier les déchets avec mécanisation transport/stockage dans des bennes bâchées dépendant de la filière d'élimination.
- Contrôler l'empoussièrement au sol pour mesurer l'impact de la dissémination des poussières hors zones des travaux et nettoyer fréquemment ces zones.



1. L'évaluation des risques permettra de mieux préciser la nature et le mode d'isolement nécessaire.

## Équipements de protection collective et matériels

- PIR : plates-formes adaptées pour les travaux en hauteur
- Ascenseur de chantier si nécessaire
- Barrières verticales en film polyéthylène 200 µ ou plus si nécessaire
- Dispositifs d'atténuation de poussières (humidificateurs...)
- Aspirateur à filtre absolu classe C, K1 norme EU 14
- Outils de démolition aux normes de sécurité

## Équipements de protection individuelle

En fonction de l'évaluation des risques :

- Masque anti-poussières FFP3 jetable norme EN 149 d'octobre 2001 (ne pas dépasser 2 heures sans pauses et tenir compte de l'effort appliqué et des facteurs d'ambiance : température, humidité...), ou un appareil à ventilation assistée de classe TH2 muni d'un filtre à particules ou TM3 équipé d'un filtre à particules en fonction de l'empoussièrement
- Gants
- Combinaisons jetables
- Lunettes

## Déchets

- Gravats avec des peintures au plomb
- Déchets contaminés (combinaisons jetables + gants + formats d'essuyage + masques jetables + films en polyéthylène ou molletons de protection + filtres)
- Bordereau de suivi des déchets dangereux (BSDD)

Tri et stockage des déchets dans des bennes bâchées puis évacuation à l'avancement des travaux vers des centres de stockage classés définis par les tests de lixiviation.

## Santé - Hygiène

- Lavage des mains et du visage à chaque pause. Douche en fin de journée.
- En cas de TH2P ou TM3, le nettoyage extérieur des appareils se fera avec format d'essuyage non tissé humide après chaque pause et en fin de poste.
- Changement du masque jetable au moins 1 fois par jour.
- Nettoyage du sol des zones circulables contaminées par la dissémination des poussières au plomb.
- Suivre les conseils du médecin du travail.

## Annexe – Plomb

1/4 d'heure  
**SÉCURITÉ**

### Plomb : quatre conseils pour éviter les contaminations



#### REPÉRER LES SIGNAUX D'ALERTE

Des troubles digestifs sont parfois un signe d'intoxication au plomb ! D'autres symptômes (fatigue, nausées, maux de tête, irritabilité, paresthésies...) peuvent alerter. Les symptômes n'étant pas spécifiques, seule une plombémie (taux de plomb dans le sang) permettra d'en faire le diagnostic.



#### REPÉRER LE PLOMB AVANT UNE RÉNOVATION

Les peintures, revêtements extérieurs, étanchéités peuvent contenir du plomb. Un repérage adapté à la nature et au périmètre de l'opération doit être réalisé avant les travaux de rénovation/démolition. Si la présence de plomb est identifiée, il est nécessaire de recourir aux méthodes les moins émissives.



#### PRÉSERVER SA FAMILLE

Les tenues de travail contaminées ne doivent pas être rapportées au domicile, mais être lavées et entretenues par l'entreprise. L'employeur prévoit deux vestiaires à disposition des salariés : un propre et un sale, séparés par des douches.



#### SURVEILLER LA PLOMBÉMIE

Le plomb s'accumule dans l'organisme. Des expositions même mineures peuvent entraîner une intoxication progressive, le plus souvent silencieuse. Surveiller la plombémie est essentiel chez les travailleurs exposés. Les seuils exigeant le retrait du poste sont de 300 et 400 µg/l dans le sang, respectivement pour la femme et l'homme. En 2013, l'Anses a recommandé de les abaisser à 180 µg/l.

Dessins Lipaum / OPPBTP – Réf. IS A 03 23

**OPPBTP**

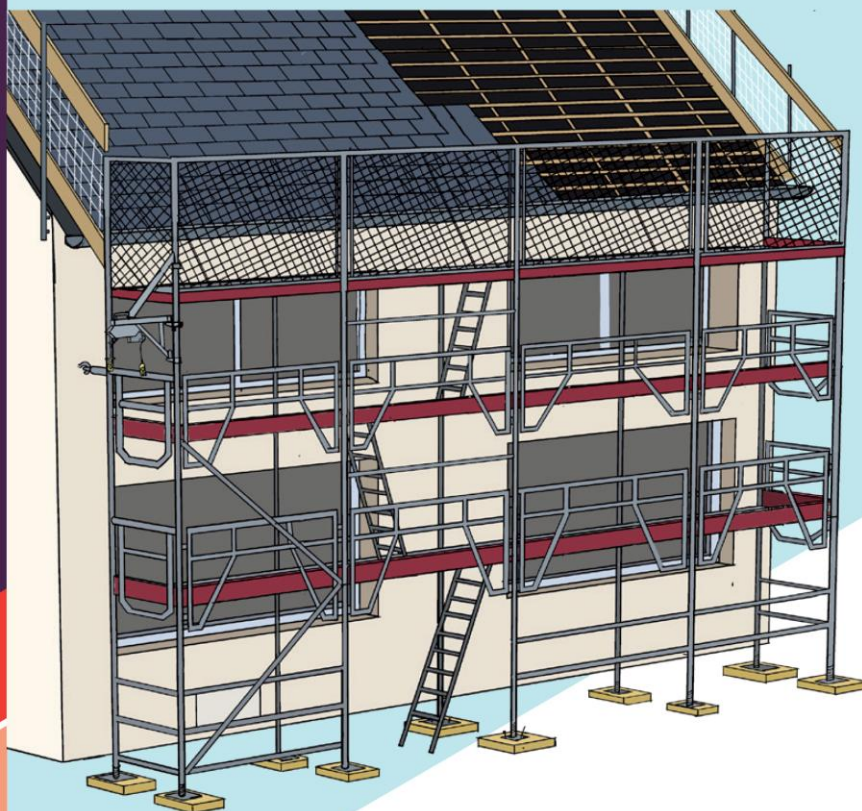


preventionbtp.fr



**Annexe – ÉCHAFAUDAGE DE PIED**

MÉMO SÉCURITÉ



## TRAVAUX EN HAUTEUR: ÉCHAFAUDAGE DE PIED

Les échafaudages de pied sont des équipements d'accès en hauteur couramment utilisés par certains métiers du bâtiment. Ils assurent une protection collective des travailleurs **mais soyez vigilant car leur utilisation présente des risques !**

## BIEN CHOISIR VOTRE MATÉRIEL ET COMPÉTENCES NÉCESSAIRES

**LE CHOIX DU MATÉRIEL EST UNE ÉTAPE IMPORTANTE. IL DOIT ÊTRE ADAPTÉ À LA NATURE DES TRAVAUX À RÉALISER ET AUX CONTRAINTES DU SITE.**

Privilégiez un échafaudage :

- **De marquage NF.** Ce marquage garantit une évaluation de qualité sur le produit.
- **MDS** - Montage Démontage en Sécurité - Protection collective qui permet d'assurer la sécurité de vos salariés tout en évitant le port du harnais.
- **Fabriqué avec des matériaux plus légers** (type aluminium ou acier à faible épaisseur à haute résistance élastique).

En cas d'utilisation d'une protection pare-gravats, préférez les filets aux bâches pour limiter la prise au vent. Pensez aux arrimages supplémentaires.

### PENSEZ-Y

La location d'échafaudage peut être une solution. Elle vous garantit un équipement conforme et en bon état.

### COMPÉTENCES NÉCESSAIRES

Les travailleurs qui montent, démontent, utilisent et vérifient les échafaudages doivent avoir suivi une formation adaptée et être en possession d'une **attestation de compétences** délivrée par le chef d'entreprise.

#### Rappel :

Les travailleurs affectés au montage et démontage d'échafaudages sont soumis à un suivi individuel renforcé de leur état de santé. Ils doivent être déclarés aptes par le médecin du travail.







## VOTRE ÉCHAFAUDAGE

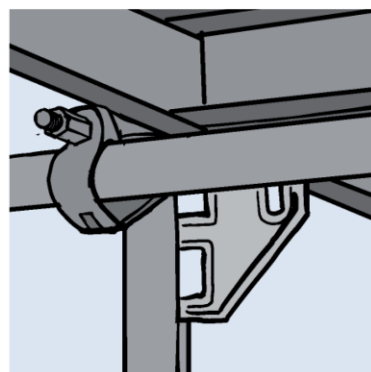
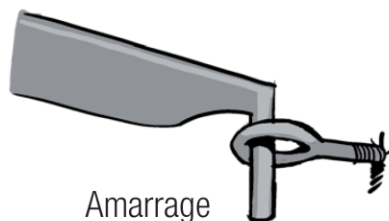
- A. Calage** - Vérifier le sol d'assise avant montage. Réaliser des appuis adaptés à la portance du sol.
- B. Protection antichute** - Garde-corps MDS - Un garde-corps se compose : une plinthe - une sous lisse - une lisse.
- C. Accès** - Par les échelles et trappes. Ajouter une lisse supplémentaire au niveau de l'échelle.
- D. Charge** - Indiquer la charge admissible sur l'échafaudage.

### D'AUTRES ÉLÉMENTS À NE PAS OUBLIER

- Assurer la stabilité de l'échafaudage au bâtiment d'appui par des amarrages et/ ou des stabilisateurs.
- Solidariser obligatoirement les 2 montants avec des goupilles ou boulons en cas de levage ou lors de l'utilisation d'un treuil en cas de déport.
- Eviter la perte d'équilibre, bloquer les planchers (joints de sécurité / système anti-soulèvement).
- Affichage obligatoire pendant le montage et démontage.

### Attention, vous pouvez rencontrer d'autres risques dûs au travail en hauteur:

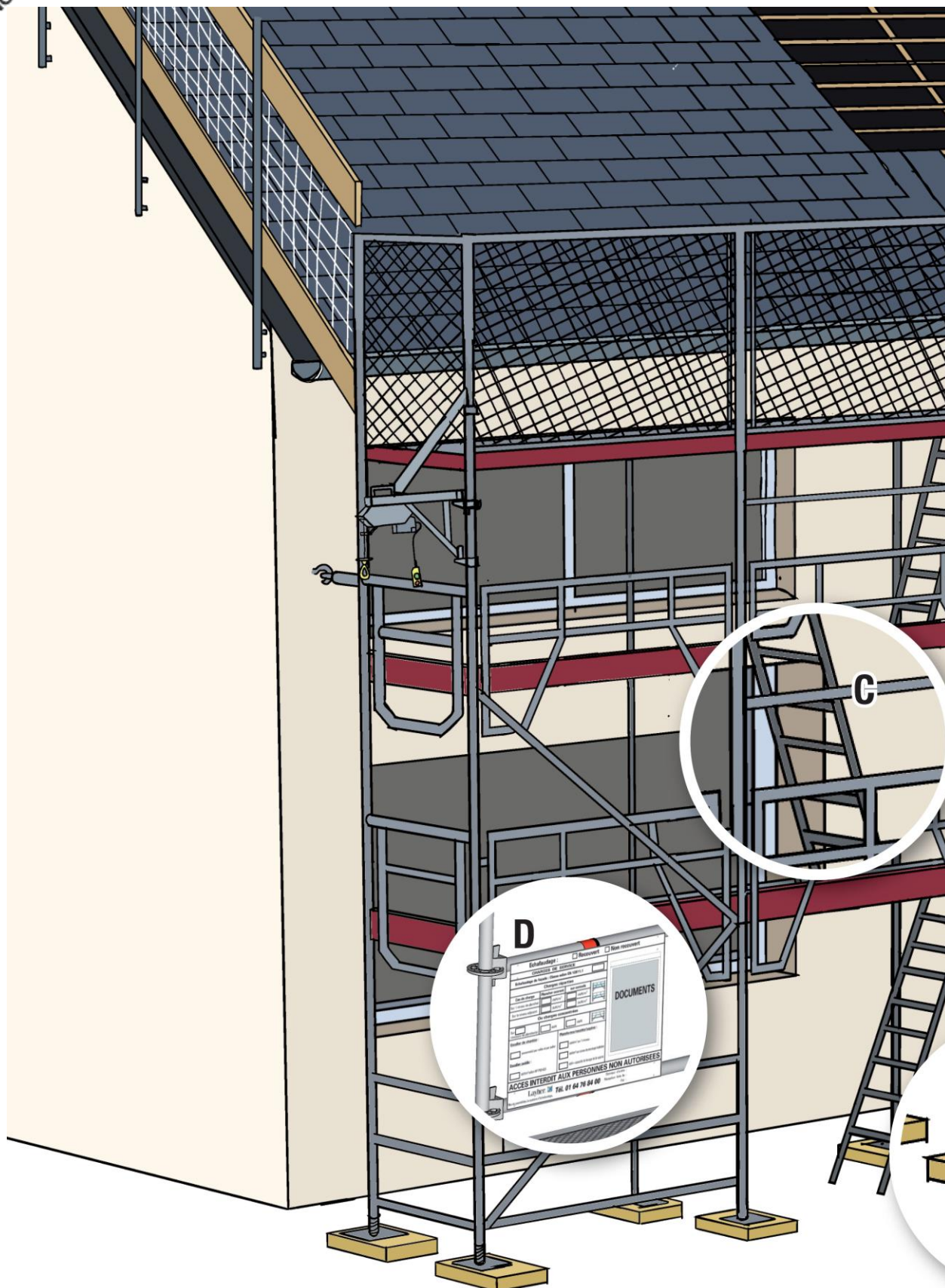
- Perte d'équilibre
- Chute de matériaux ou matériel
- Renversement de l'échafaudage
- Contact avec un conducteur électrique

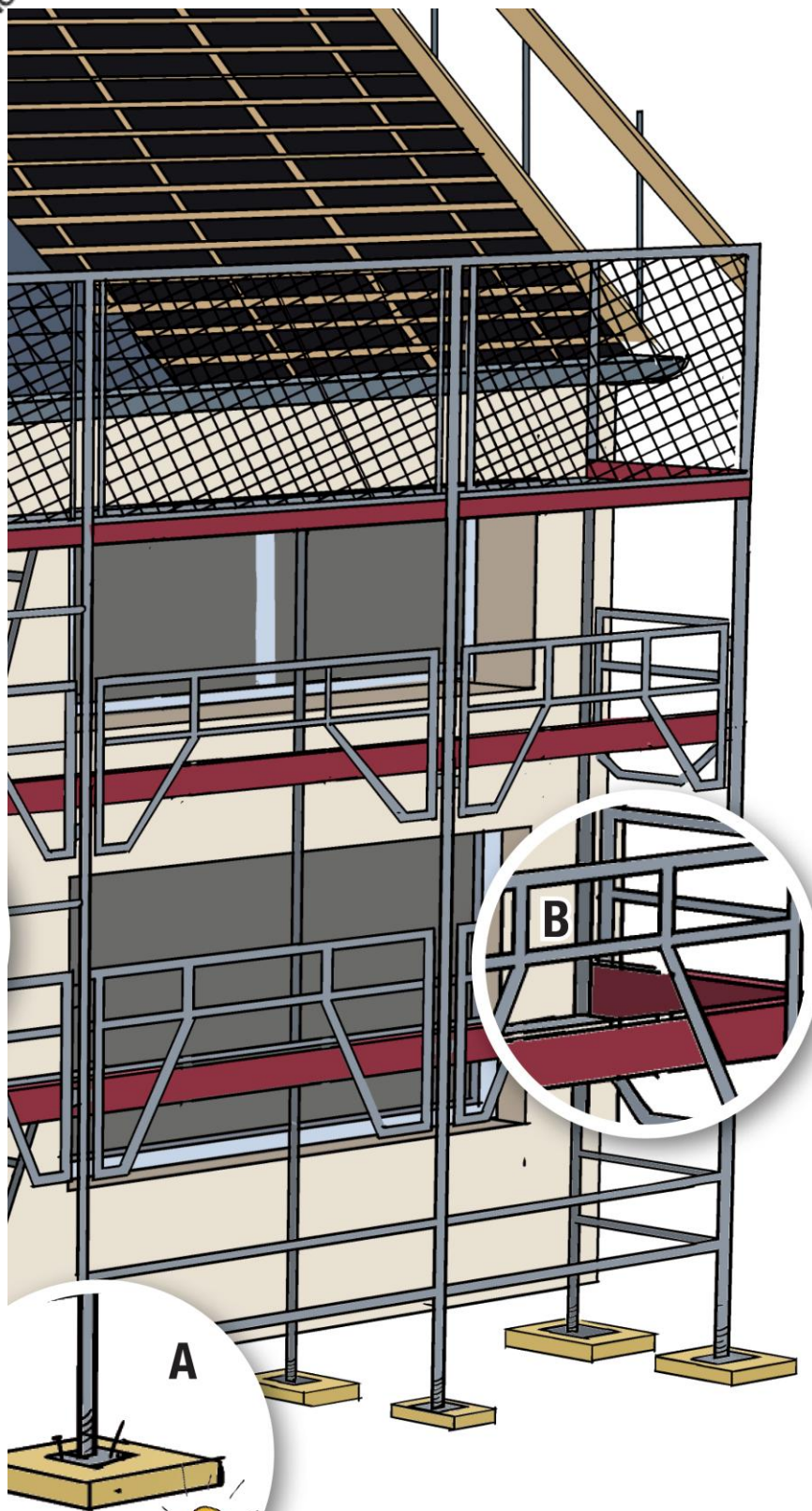


**ACCÈS INTERDIT  
AUX PERSONNES  
NON AUTORISÉES**

Affichage obligatoire







#### BON À SAVOIR

Vous pouvez ajouter des zones de stockages sécurisées telles que les recettes à matériaux équipées de barrières écluses.

A



#### BON À SAVOIR

Si l'échafaudage empiète sur la voie publique, demander une autorisation de voirie, interdire l'accès au public et prévoir un balisage (nocturne et diurne) ainsi que des protections anti-heurts pour les piétons.

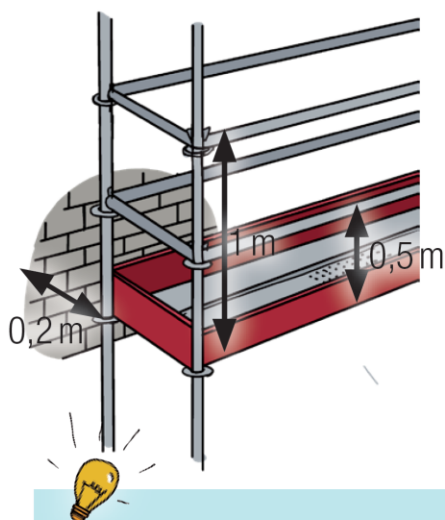




## LE MONTAGE

**IL EST IMPORTANT DE RESPECTER CERTAINES RÈGLES POUR MONTER UN ÉCHAFAUDAGE EN TOUTE SÉCURITÉ. LE MONTAGE EST STRICTEMENT RÉSERVÉ AUX PERSONNES FORMÉES.**

- Chantier à proximité de canalisations / réseaux : réglementation DT / DICT
- Baliser la zone chantier
- Tenir compte de l'environnement de travail (ex : lignes électriques) et des conditions climatiques. Si besoin faire une demande de protection de ligne.
- Respecter une distance de sécurité avec les réseaux électriques aériens :  $3\text{ m} < 50\ 000\text{ volts}$  et  $5\text{ m} > 50\ 000\text{ volts}$
- Suivre la notice du fabricant, elle est à conserver sur le chantier
- Utiliser du matériel en bon état, conforme et d'origine. Ne pas mélanger différentes marques d'échafaudages.
- Ne pas s'implanter sur les plaques au sol
- Porter les EPI adaptés (casque avec jugulaire, gants et chaussures de sécurité). Attention, port obligatoire du harnais de sécurité si absence de protection collective pendant le montage (strictement réservé aux personnes formées).



**Un échafaudage non sécurisé peut faire l'objet d'un arrêt temporaire de chantier par l'inspecteur du travail.**

Si la distance entre la façade et le plancher est supérieure à 20 cm ajouter un garde-corps intérieur ainsi qu'une plinthe.

### BON À SAVOIR

Si vous n'êtes pas l'entreprise de montage de l'échafaudage, vous devez VALIDER le procès verbal de réception de travaux d'échafaudage. Prêt de l'échafaudage entre entreprises = convention de mise à disposition.



## LES VÉRIFICATIONS ET L'UTILISATION

**LES VÉRIFICATIONS SONT OBLIGATOIRES. ELLES SONT RÉALISÉES PAR UNE PERSONNE FORMÉE ET COMPÉTENTE. LE RÉSULTAT DE CES VÉRIFICATIONS EST NOTÉ DANS LE REGISTRE DE SÉCURITÉ.**

**L'échafaudage fixe fait l'objet de 3 types de vérifications:**

- **Vérification avant mise et remise en service** : vérification que l'échafaudage choisi répond aux besoins de l'activité et qu'il a été monté et installé de façon sûre, conformément à la notice de montage du fabricant.
- **Vérification journalière** : vérification de l'état de conservation. Chaque matin contrôler visuellement l'échafaudage afin de s'assurer qu'il n'a pas subi de dégradations pouvant créer des dangers.
- **Vérification trimestrielle** : vérification approfondie de l'état de conservation.

### LES BONNES PRATIQUES D'UTILISATION.

- Accéder aux étages par l'intérieur (échelles, trappes)
- Refermer systématiquement les trappes d'accès
- Garder les planchers propres et non encombrés
- Ne pas surcharger l'échafaudage en respectant la charge admissible indiquée sur le panneau de surcharge
- Les entreprises utilisatrices de l'échafaudage ont interdiction de le modifier
- Ne pas encombrer les issues de secours





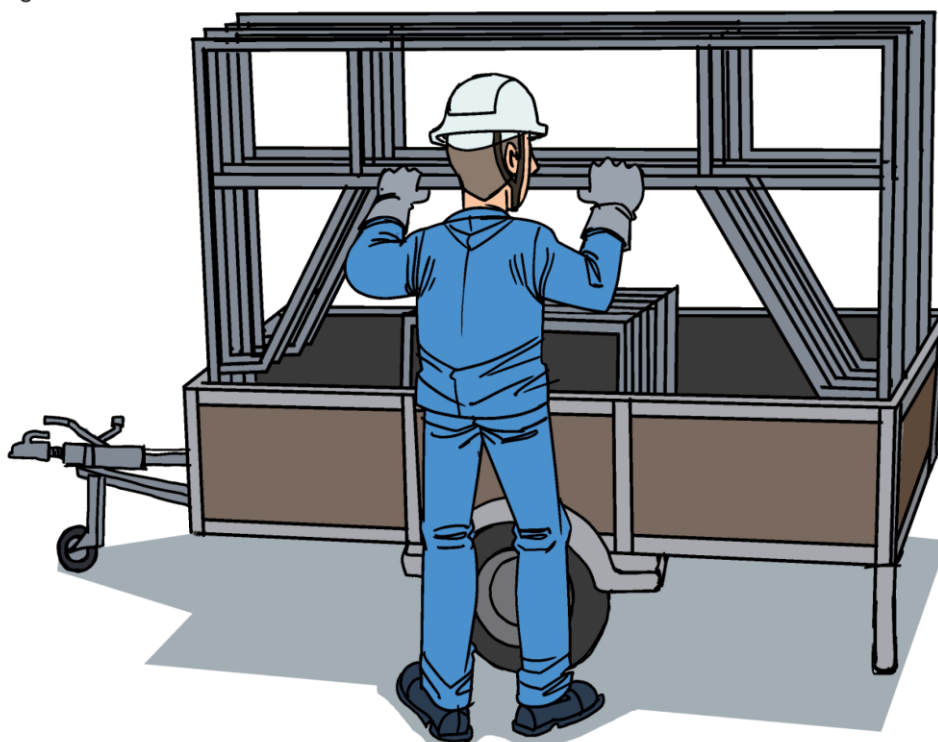
## LE DÉMONTAGE ET L'ENTRETIEN

### LE DÉMONTAGE EST STRICTEMENT RÉSERVÉ AUX PERSONNES FORMÉES.

- Porter obligatoirement les EPI (casque avec jugulaire, gants et chaussures de sécurité)
- Vérifier la quantité et la qualité des amarrages avant le démontage
- Respecter l'ordre inverse du montage
- Ne pas aller trop vite et déposer le matériel au sol pour éviter tout risque de heurt avec le matériel et éviter de l'abîmer
- Ranger convenablement les éléments

#### Conserver votre échafaudage :

- À l'abri des intempéries
- Sur des palettes de stockage ou une remorque pour éviter les manutentions et augmenter sa durée de vie





## LES CLASSES D'ÉCHAFAUDAGES

### UNE HISTOIRE DE POIDS !

<b>CLASSE 1</b>	75 kg/m <sup>2</sup>	Contrôle et travaux avec outils légers sans stockage.
<b>CLASSE 2</b>	150 kg/m <sup>2</sup>	Travaux d'inspection, peinture, ravalement de façade, étanchéité, plâtre,... sans stockage autre que les matériaux immédiatement utilisés.
<b>CLASSE 3</b>	200 kg/m <sup>2</sup>	
<b>CLASSE 4</b>	300 kg/m <sup>2</sup>	Travaux de construction en petits éléments, ITE, enduits de façade, bétonnage, travaux de plâtre.
<b>CLASSE 5</b>	450 kg/m <sup>2</sup>	
<b>CLASSE 6</b>	600 kg/m <sup>2</sup>	Travaux de maçonnerie lourde et de gros stockage de matériaux.



**BIEN LIRE LE PANNEAU DE SURCHARGE AFFICHÉ  
SUR L'ÉCHAFAUDAGE POUR CONNAÎTRE LA RÉPARTITION  
DES CHARGES.**



Cette fiche complète  
les fiches relatives aux  
échafaudages de service  
B2 F 03 09 et B2 F 04 09.

## Les échafaudages de service

### III. Règles complémentaires de construction des échafaudages métalliques fixes de pied

En plus des règles générales de construction et d'installation contenues dans la fiche B2 F 03 09, il y a lieu de prendre en compte les règles de calcul, de montage-démontage d'arrimage et d'accès décrites ci-dessous.

#### NOTE DE CALCUL ET PLAN DE MONTAGE ET DÉMONTAGE

Les normes couvrent les échafaudages jusqu'à une hauteur de 24 mètres.

Pour des hauteurs supérieures, ou en cas de montage dans une configuration non prévue par la notice du fabricant, une note de calcul et un plan de montage et de démontage doivent être établis par des personnes compétentes.

#### MONTAGE ET DÉMONTAGE

##### ■ Moyens de protection collective

Deux principes peuvent être mis en pratique :

- Le garde-corps définitif est installé sous la protection d'un garde-corps provisoire. Ce dernier est mis en place depuis le plancher inférieur, lui-même équipé de son garde-corps définitif. Ce principe peut être appliqué à tout type d'échafaudage. Ce mode de montage nécessite de la part du monteur la volonté de mettre en place le garde-corps provisoire ; opération qui n'est pas nécessaire pour construire l'échafaudage. Ce principe permet d'améliorer la sécurité des échafaudages pour lesquels la protection n'est pas intégrée.
- Le garde-corps définitif est mis en place depuis le plancher inférieur, lui-même équipé de son garde-corps (Fig. 1). Dans ce cas, la protection est intégrée parce que la mise en place du garde-corps est une opération indispensable pour construire l'échafaudage. Lorsque le matériel a été bien étudié, son installation est facile. Quel que soit le principe appliqué, l'accès à l'étage supérieur, pendant le montage, doit se faire par l'un des moyens prévu dans la rubrique *Accès aux planchers*.

##### ■ Utilisation de l'équipement individuel de protection contre les chutes

Dans le cas où la protection collective ne peut être utilisée, des équipements individuels de protection contre les chutes doivent être mis à la disposition des travailleurs.

L'équipement individuel de protection contre les chutes ne peut être fixé à un point d'ancrage choisi sur l'échafaudage que si le fabricant l'a expressément indiqué dans sa notice. À défaut, l'ancrage doit être réalisé sur l'ouvrage lui-même. Il convient de s'as-

**Fig. 1**  
Montage d'un échafaudage de pied en sécurité



**1.**  
Mise en place d'un portique



**2.**  
Mise en place de la protection de l'étage supérieur



**3.**  
Mise en place du plancher haut

surer que ce point d'ancrage est susceptible de supporter au minimum une charge statique de 1 000 daN.

Dans tous les cas, il y a lieu d'analyser les risques de heurt direct contre un élément inférieur de l'échafaudage en cas de chute de l'opérateur, ainsi que le risque de pendulage dû au décalage vertical entre l'ancrage et l'opérateur.

Si le déplacement de l'opérateur nécessite des changements d'ancrages successifs, deux dispositifs de liaison sont nécessaires pour que la protection individuelle reste constante.

## ASSISES

Avant d'installer un échafaudage, il faut se renseigner sur la pression que le sol peut supporter.

Si l'échafaudage repose sur la terre, même si celle-ci est dure, (la pluie peut la détremper) il est indispensable de répartir les charges transmises par les platines des poteaux.

Pour cela, il faut faire reposer sur une même semelle, (au minimum un bastaing) les deux pieds des poteaux situés dans le même plan transversal de l'échafaudage. Si un bastaing n'est pas suffisant, il peut être prévu un camarteau (Fig. 2).

Il ne faut jamais faire reposer les pieds d'un échafaudage sur des matériaux de construction creux (briques, parpaings) ou des pièces de bois travaillant en flexion. Pour permettre un meilleur réglage de l'aplomb des poteaux et de l'horizontalité des planchers il faut utiliser des socles réglables, de préférence par vérins à vis.

Lorsque les irrégularités de terrain ne peuvent être compensées par les vérins, il ne faut pas empiler des matériaux, mais utiliser les éléments tubulaires prévus par le constructeur.

**Fig. 2**  
Exemple de Camarteau

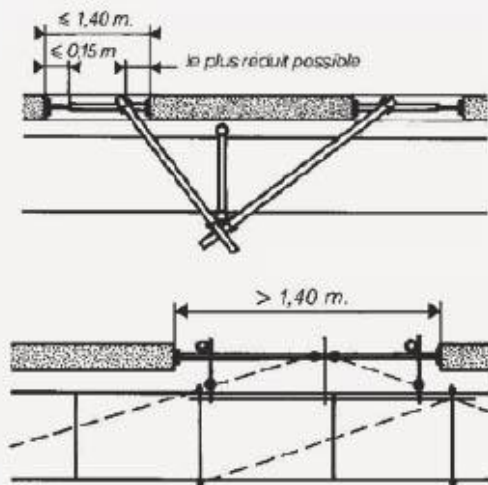
partie de l'échafaudage au-dessus du sol	vitesse		pression daN/m <sup>2</sup>
	m/s	km/s	
Vent maximal*			
0 à 24 m	31	111	de 60 à 77*
24 à 30 m	35	126	77
Vent de travail			
0 à 30 m	18	65	20

\* augmentation uniforme



**Fig. 3**

Schémas de principe d'amarrage d'un échafaudage dans une baie



## AMARRAGES

### ■ Nombre

Les ancrages et amarrages sont indispensables pour éviter le renversement total ou partiel de l'échafaudage. Ils ne doivent en aucun cas être démontés pendant la durée de vie de l'échafaudage.

Les ancrages doivent être disposés régulièrement sur toute la surface de l'échafaudage.

Les ancrages doivent être disposés en quinconce d'un poteau à l'autre.

Le nombre de ces ancrages à mettre en place est précisé par le fabricant, ou par les personnes compétentes chargées de réaliser la note de calcul et les plans de montage et de démontage lorsque la configuration n'est pas prévue par la notice du fabricant.

### ■ Caractéristiques d'un amarrage

Un amarrage doit reprendre les efforts de traction et de compression dus à l'utilisation et au vent et s'opposer au déplacement latéral de l'échafaudage (Fig. 3).

Il est réalisé à l'aide de tubes fixés d'une part sur un dispositif solidaire de la construction et d'autre part sur un poteau de l'échafaudage à au plus 200 mm d'un nœud.

L'effort maximal admissible dans un amarrage est de l'ordre de 500 daN. En aucun cas l'effort indiqué par le constructeur ne devrait être inférieur à 300 daN.

### ■ Ancrages

Les ancrages peuvent être :

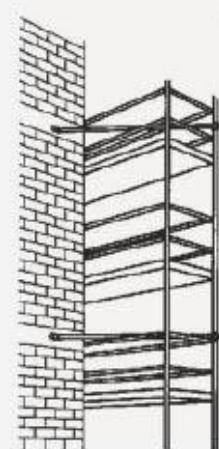
- des éléments architecturaux faisant partie intégrante de la construction,
- des étrépillons fixés dans les baies,
- des chevilles fixées dans la construction, principalement dans les murs en béton ou les chaînages des planchers,
- des dispositifs d'ancrage permanents.

Lorsqu'aucun des ancrages énoncés ci-dessus n'est utilisable l'échafaudage peut être, par exemple, soit fixé sur les façades latérales, en réalisant dans le plan horizontal au niveau des planchers une poutre (poutre au vent) afin de renvoyer les efforts aux ancrages, soit équipé de stabilisateurs, lestés si nécessaire, lorsque leur hauteur et les lieux le permettent (Fig. 4 et 5).

Il ne faut jamais choisir comme point d'ancrage un garde-corps de balcon, une barre d'appui, une descente d'eaux pluviales.

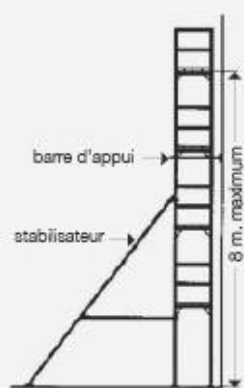
**Fig. 4**

Amarrage latéral dans le béton armé par cheville



**Fig. 5**

Stabilisateurs pour échafaudages ne pouvant pas être amarrés



### ■ Étrépillons fixés dans les baies

Lorsqu'une façade comporte des baies, il est le plus souvent fait usage d'étrépillons pour constituer les ancrages.

Un étrépillon est un dispositif qui se compose d'un tube de 40/49 et d'un vérin à vis que l'on bloque entre tableaux. Les deux extrémités de l'étrépillon sont munies ou non d'une plaque d'appui. Un étau n'est pas conçu pour être utilisé comme étrépillon.

Avant de mettre en place un étrépillon, il faut s'assurer de la résistance de la maçonnerie. En effet, pour un couple de serrage de 10 daN.m, l'effort axial mesuré sur chaque appui est de l'ordre de 2 500 daN.

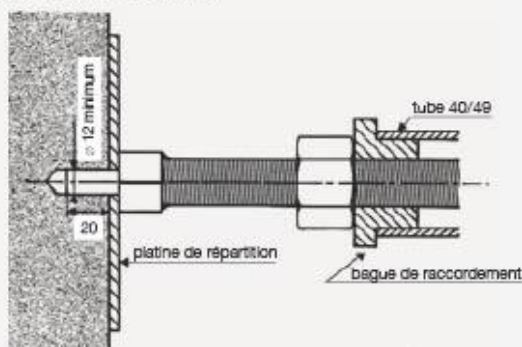
Dans le cas de trumeaux de faible largeur, il faut assurer une continuité de l'étrépillonnage horizontal jusqu'à une

partie résistante de la construction ou, si la maçonnerie le permet, installer les étréssillons verticalement. Entre les extrémités des étréssillons et la maçonnerie, il faut interposer une cale de 100 x 100 mm minimum en contreplaqué CTB-X non bakérisé - matériau peu sensible à l'humidité - de 15 à 19 mm d'épaisseur. La longueur libre maximum d'un étréssillon est limitée à 1,40 m, compte tenu d'un couple de serrage de 10 daN.m. Cependant, compte tenu que le serrage d'un étréssillon n'est pas d'une fiabilité absolue et que des accidents sont à déplorer, il est indispensable, lorsque cela est possible, de relier ces étréssillons à une structure prenant appui dans le bâtiment (tubes mis en travers des ouvertures). Dans le cas contraire, et lorsque des trous peuvent être percés dans les tableaux, il faut utiliser des étréssillons dont les extrémités sont équipées chacune d'un téton (Fig. 6). Ce téton, dont le diamètre doit être au moins de 12 mm, traverse la plaque d'appui et pénètre de 20 mm dans la maçonnerie sans tenir compte de l'épaisseur de l'enduit éventuel. Si l'on ne possède pas d'étréssillons avec ergots, il est possible de fixer les plaques d'appui dans le béton avec des vis et des chevilles. Pour ce mode de fixation, il est nécessaire de prendre conseil auprès d'un spécialiste de cette technique.

Il faut s'assurer journallement du serrage des étréssillons, en particulier lorsqu'ils ne tiennent que par frottement sur les tableaux.

**Fig. 6**

Principe de montage des vérins à ergots  
(d'après la Recommandation de la CNAM concernant la prévention des chutes depuis les échafaudages de pied)



### ■ Ancrages par chevilles

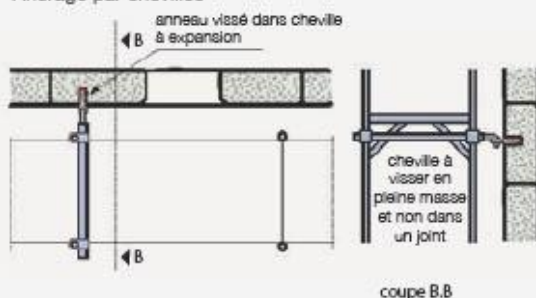
Cette technique consiste à mettre en place, dans un mur suffisamment résistant, des chevilles dans lesquelles sont placées des vis terminées par un anneau fermé. La liaison avec l'échafaudage s'effectue par un tube à l'extrémité duquel est fixé un ergot ou une tête à clavette.

Cette technique (Fig. 7) présente plusieurs avantages :

- positionnement optimal des points d'ancrage sur la façade,
- vérification aisée de la résistance à l'arrachement par dynamomètre facile à utiliser,
- fenêtres, portes et volets non immobilisés pendant la durée des travaux.

**Fig. 7**

Ancrage par chevilles



Toutefois, certains maîtres d'œuvre ne l'apprécient pas car elle touche à l'intégrité de la façade. Pourtant, les trous sont de faible diamètre. Ils sont situés en hauteur et ils sont rebouchés avec des mortiers ou des résines. Ils deviennent ainsi invisibles du sol.

Cette méthode est vivement recommandée et en plein développement pour tous les chantiers de grande hauteur ou bâchés, pignons aveugles, etc.

### Matériaux d'accueil :

La cheville doit être adaptée aux efforts à transmettre et aux matériaux d'accueil. Des essais peuvent être nécessaires. Pour les travaux d'isolation de façades, prévoir des dispositifs adaptés aux transmissions de charges déportées. Exemples : chevilles chimiques et à expansion.

### Dispositifs d'ancrage permanents

Ces dispositifs ne sont pas encore installés pour les échafaudages de pied mais seulement quelquefois pour les échafaudages en console utilisés par les couvreurs. Cependant, comme ils sont mis en place dans la partie haute des façades, ils peuvent être utilisés pour amarrer la tête des échafaudages de pied.

## PROTECTION PÉRIPHÉRIQUE DES PLANCHERS (CÔTÉ INTÉRIEUR)

Lorsque la façade contre laquelle est installé l'échafaudage comporte des ouvertures susceptibles d'exposer le personnel à un risque de chute dans le vide, il y a lieu soit de les obstruer par un écran suffisamment résistant placé au nu extérieur de la construction, soit de munir l'échafaudage, au droit de ces ouvertures, d'un garde-corps identique à ceux placés sur les côtés extérieurs ;

Il en est de même si l'espace entre le plancher de l'échafaudage et le mur dépasse 20 cm ;

Si le mur, ou toute autre construction, contre laquelle l'échafaudage est établi ne dépasse pas de 1 m au moins le niveau du plancher, une protection contre le risque de chute de hauteur doit être mise en place, soit sur l'échafaudage lui-même, soit derrière le mur en objet.



## ACCÈS AUX PLANCHERS

Trois moyens d'accès peuvent être installés sur les échafaudages. Il s'agit :

- d'échelles à échelons,
- d'échelles à marches,
- d'escaliers.

D'une manière générale les échafaudages à éléments préfabriqués sont équipés par construction de ces moyens d'accès.

La protection contre les chutes pendant les circulations verticales doit être assurée sur toute la hauteur de l'échafaudage sur les côtés extérieurs et au niveau de chaque palier. Si des garde-corps et des plinthes sont mis en place, ils doivent avoir les mêmes caractéristiques que ceux bordant les planchers de travail. Il est conseillé, lorsque les accès sont compris dans les planchers de travail, de les placer aux extrémités de l'échafaudage. La meilleure solution est de constituer des travées réservées uniquement aux moyens d'accès et de les accoler à la façade de l'échafaudage.

S'il est prévu d'accéder à l'échafaudage depuis la construction, il faut aménager la zone de passage, en particulier en supprimant le vide qui les sépare, et, si nécessaire, mettant en place des marches. Ces zones de passage sont à signaler.



**Fig. 8**  
Communication  
entre étages  
par échelles et  
trémie d'accès.

### ■ Échelles à échelons, verticales ou inclinées (inclinaison comprise entre 70° et 90°)

La protection contre les chutes depuis ces échelles doit être assurée par des barres horizontales mises en place sur les côtés extérieurs de l'échafaudage et espacées de 0,50 m environ pour les échelles inclinées ou tout autre dispositif équivalent (Fig. 8).

La trémie d'accès aux planchers doit être protégée soit :

- par une trappe à fermeture automatique, qui ne doit pas s'ouvrir côté dégagement, ni côté échelle si celle-ci est continue ;
- par un garde-corps avec plinthe et un portillon à fermeture automatique.

### ■ Échelles à marches (inclinaison comprise entre 45° et 70°)

La protection contre les chutes depuis ces échelles doit être assurée côté extérieur de l'échafaudage sur toute la hauteur (Fig. 9).



**Fig. 9**  
Escalier extérieur  
(d'après document  
Entrepose)

Suivant l'inclinaison, elle est assurée soit :

- par un garde-corps lorsque l'inclinaison de l'échelle le permet ;
- par des barres horizontales espacées de 0,50 m environ mises en place sur les côtés extérieurs ou tout autre dispositif équivalent ;
- les trémies d'accès aux planchers doivent être protégées par un garde-corps avec plinthe et un portillon à fermeture automatique.

### ■ Escaliers (inclinaison inférieure à 45°)

La protection des escaliers et de leur trémie doit être assurée par des garde-corps (lisse et sous-lisse) et des plinthes.

## BÂCHAGE (OU BARDAGE)

Si un bâchage est prévu, tous les côtés extérieurs de l'échafaudage, y compris le dessus, doivent être habillés pour éviter que le vent s'engouffre et renverse l'échafaudage.

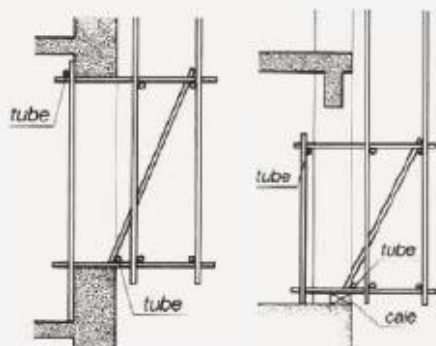


**Fig. 10**

Ancrage des consoles par étrésillons fixés dans les baies : deux consoles par baie.

**Fig. 11**

Ancrage des consoles par des tubes en appui de part et d'autre de la baie.



## CAS PARTICULIER DES ÉCHAFAUDAGES EN PORTE-À-FAUX

Lorsqu'un échafaudage ne peut reposer sur le sol, ou s'il n'est pas nécessaire qu'il descende jusqu'au sol pour l'exécution des travaux, il peut être installé sur des consoles.

Pour la réalisation d'échafaudages de ce type il est souhaitable de faire appel à une entreprise spécialisée.

### ■ Ancrage des consoles

L'ancrage des consoles peut être assuré soit :

- par des étrésillons bloqués dans les baies (Fig. 10),
- par des tubes en appui de part et d'autre de la baie (verrous) (Fig. 11).

### Fixation par étrésillons

Le système de maintien comprend :

- un étrésillon vertical bloqué dans la baie entre le linteau et l'appui,
- deux étrésillons horizontaux bloqués entre les tableaux, l'un en partie haute, l'autre en partie basse. Les étrésillons sont analogues à ceux utilisés pour constituer des ancrages courants. Ils peuvent être avec ou sans platine ou à têtes.

Avant d'installer les consoles, il faut s'assurer que la maçonnerie offre une résistance suffisante à la pression des vérins.

Comme pour les ancrages, des cales, de préférence en contreplaqué, doivent être intercalées entre la plaque d'appui, ou l'extrémité du tube ou du vérin, et la maçonnerie qui doit être parfaitement unie.

L'étrésillon vertical doit être de préférence incliné vers l'intérieur de la construction - lorsque l'épaisseur des façades le permet - afin que, sous l'action des forces  $F$  et  $F'$ , son serrage augmente.

Les étrésillons doivent être rendus solidaires par des raccords orthogonaux.

La résistance de l'étrésillon vertical d'une part et celle des étrésillons horizontaux d'autre part ne doivent pas se cumuler.

Ils doivent pouvoir résister séparément aux efforts  $F$  et  $F'$  afin d'augmenter la marge de sécurité.

Comme pour les ancrages courants, il est recommandé, lorsque cela est possible, de compléter la fixation des étrésillons supportant des consoles soit :

- par des dispositifs pénétrant dans la maçonnerie (têtes ou vis avec chevilles). Exception faite pour les étrésillons verticaux dont la partie basse peut être munie d'une plaque d'appui comportant un retour d'équerre contre la façade ;
- en les reliant à une structure prenant appui à l'intérieur de la construction.

Le serrage des étrésillons doit être vérifié tous les jours, en particulier s'ils ne tiennent que par frottement.

### Fixation par des tubes en appui de part et d'autre de la baie

Ce procédé ne peut être utilisé que lorsque l'immeuble est inhabité car il est nécessaire de placer certains tubes à l'intérieur.

La stabilité des consoles est assurée par des tubes horizontaux appelés verrous, qui prennent appui de part et d'autre de la baie l'un placé en partie haute à l'intérieur du bâtiment, l'autre en partie basse à l'extérieur.

### ● Règles de construction de l'ossature

Les montants placés dans le même plan transversal doivent être supportés par deux consoles situées chacune à des niveaux différents, en application du principe que la stabilité d'un échafaudage ne doit pas dépendre de la résistance d'un seul élément.

Il est souhaitable que l'extrémité inférieure des contre-fiches des consoles repose sur l'appui de la baie. Lorsque



tous les montants ne peuvent être directement supportés par des consoles, la partie basse de l'échafaudage est constituée en poutre afin de transmettre toutes les charges aux consoles.

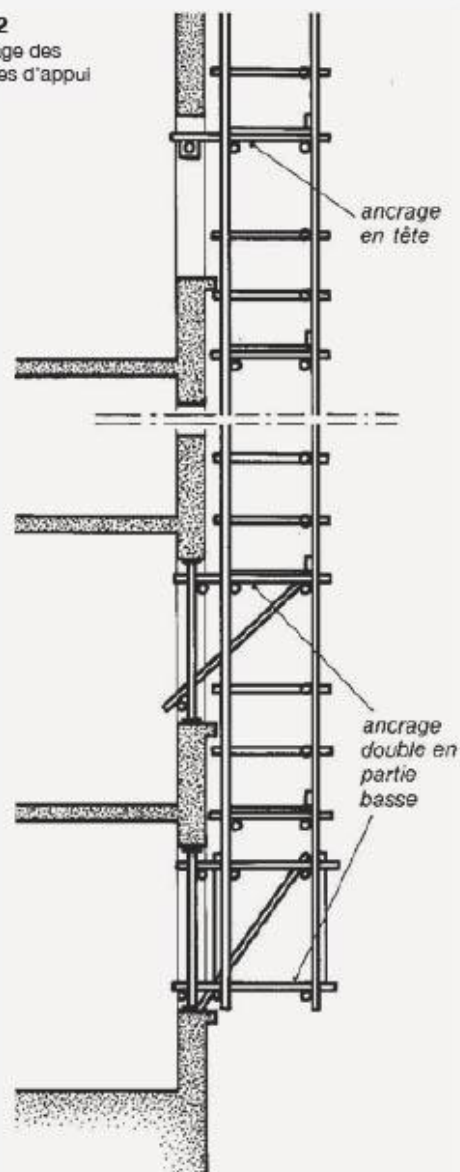
Il est souhaitable, lorsque le bâtiment possède une partie saillante dont la résistance le permet, de faire reposer les montants intérieurs sur celle-ci.

Hormis les règles concernant l'appui sur le sol, celles relatives à la construction des échafaudages de pied sont applicables aux échafaudages en porte-à-faux (Fig. 12).

### DOCUMENTS À CONSULTER

- Les échafaudages de service -  
I. Généralités  
Fiche Prévention B2 F 01 09 - Édition OPPBTP
- Les échafaudages de pied métalliques fixes -  
Constitution, installation  
Fiche Prévention B2 F 02 11 - Édition OPPBTP

**Fig. 12**  
Doublage des  
consoles d'appui



#### OPPBTP

25, avenue du Général Leclerc - 92880 Boulogne-Billancourt Cedex

Tél : 01 48 09 27 00

[www.preventionbtp.fr](http://www.preventionbtp.fr)

## RAPPORT DE VÉRIFICATION AVANT MISE EN SERVICE DE L'ÉCHAFAUDAGE DE PIED

Cette vérification relève de la responsabilité de l'entreprise utilisatrice.  
Elle doit être effectuée lors de la première utilisation d'un échafaudage, après tout démontage-remontage, en cas de modification de sa configuration, après tout accident ou incident, en cas d'évolution des conditions météorologiques ou suite à une interruption d'utilisation d'au moins un mois.  
(Arrêté du 21 décembre 2004 relatif aux vérifications des échafaudages)

cachet de l'entreprise

Référence de l'affaire  
Adresse du chantierDurée estimée du chantier  
VérificateurNom  
Société/entreprise

### Examen d'adéquation

Nature des travaux

Entreprise ayant monté l'échafaudage

Nombre de niveaux de planchers de travail

Marque de l'échafaudage

Dimensions :

Type

L m x l m x h m

Classe de l'échafaudage suivant norme NF EN 12811-1

Type d'accès aux planchers de travail

☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6Charge d'exploitation kg/m<sup>2</sup>

Échafaudage :

uniformément répartie sur les planchers

☐ non recouvert

Surcharge ponctuelle éventuelle kg

☐ couvert par : ☐ filets ☐ bâchage ☐ bardage

sur plancher situé à m du sol

**L'échafaudage est approprié aux travaux à réaliser**☐ oui ☐ non

### Examen de montage et d'installation

L'échafaudage est monté conformément à la notice du fabricant : ☐ oui ☐ non**Examen particulier de l'amarrage de l'échafaudage**

L'échafaudage est monté conformément au plan de montage N°

Nombre d'ancrages par :

en date du

chevilles vérins

☐ oui ☐ non ☐ sans objet**Examen particulier des appuis de l'échafaudage**Conformité des dispositifs de répartition des charges sur appui : ☐ oui ☐ non**Le panneau réglementaire est en place sur l'échafaudage :** ☐ oui ☐ non

### Examen de l'état de conservation (fiche de synthèse)

Points de contrôle	Corrections à apporter	Fait par	Date
Implantation			
Appuis, calages			
Conception			
Aménagements			
Chargement (charges d'exploitation, surcharges)			
Stabilité (contreventement, amarrage, stabilisation)			
Planchers			
Garde-corps (plinthes, lisses, sous-lisses)			
Accès (trappes, échelles, protections)			
Protections			
Affichages			
État général			

Points spécifiques de la vérification, hors du champ de compétences du vérificateur, nécessitant le recours à un prestataire compétent

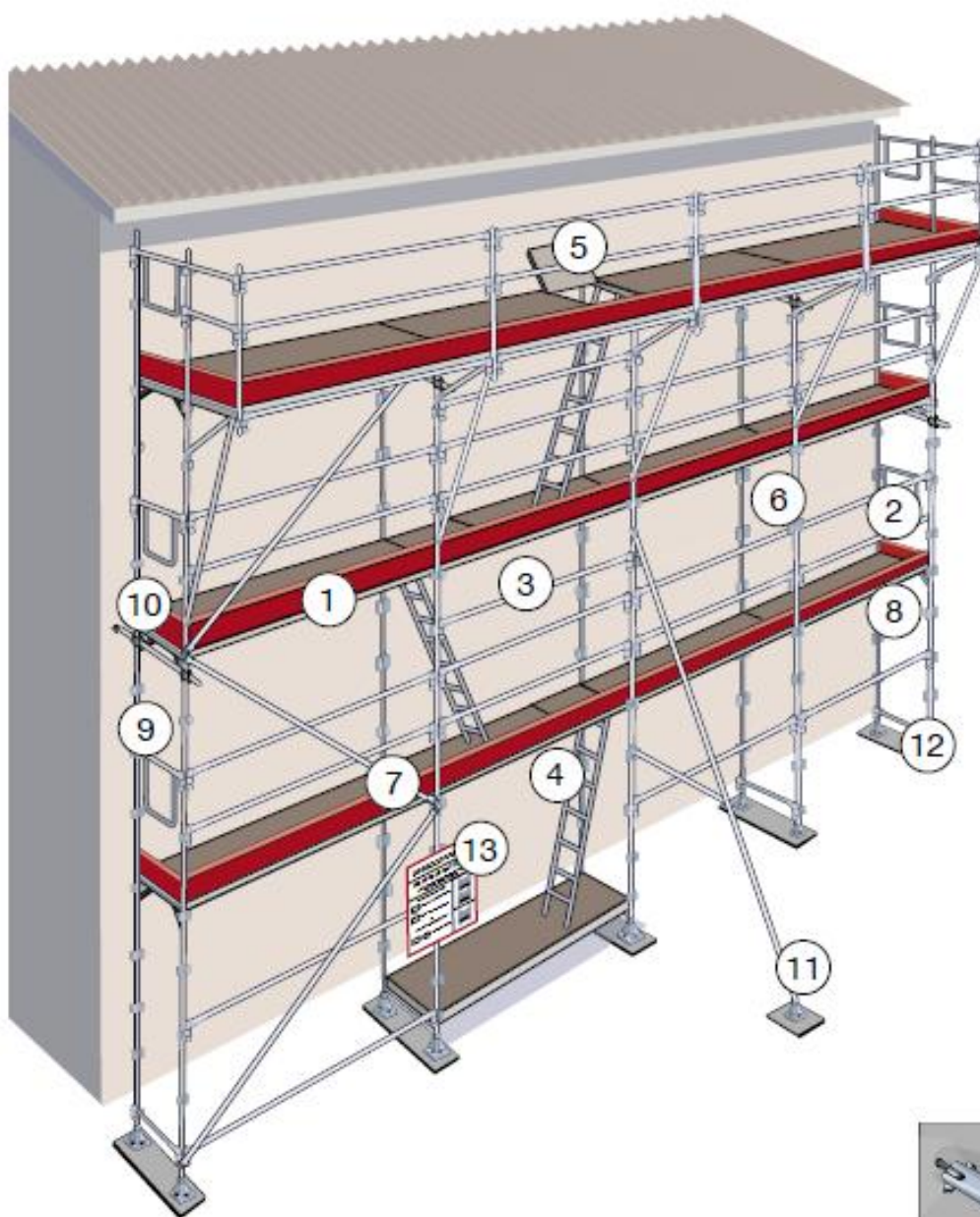
Fait à   
le

Le vérificateur

Signature

# ÉCHAFAUDAGES

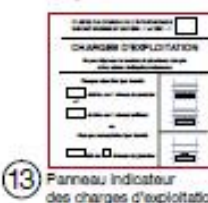
## Points de vérification



Protections collectives



Accès



Amarrage - Stabilisation



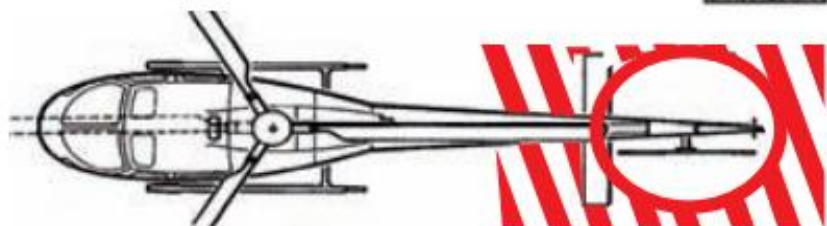
Fixations




**Annexe – HELIPORTAGE**

# FICHE DE SECURITE







**RAC = DANGER**

Rotor anticouple à l'arrière

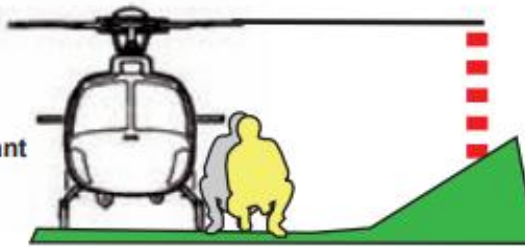
**NE JAMAIS APPROCHER !**





Restez accroupis contre l'hélico au niveau des patins au moment du décollage ou de l'atterrissage.

**NE BOUGEZ PAS** tant que l'assistant au sol ne vous a pas fait signe !





**DEVERS = PALES PROCHES DU SOL**

MÂÎTRE D'OUVRAGE : PARC NATIONAL DU MERCANTOUR

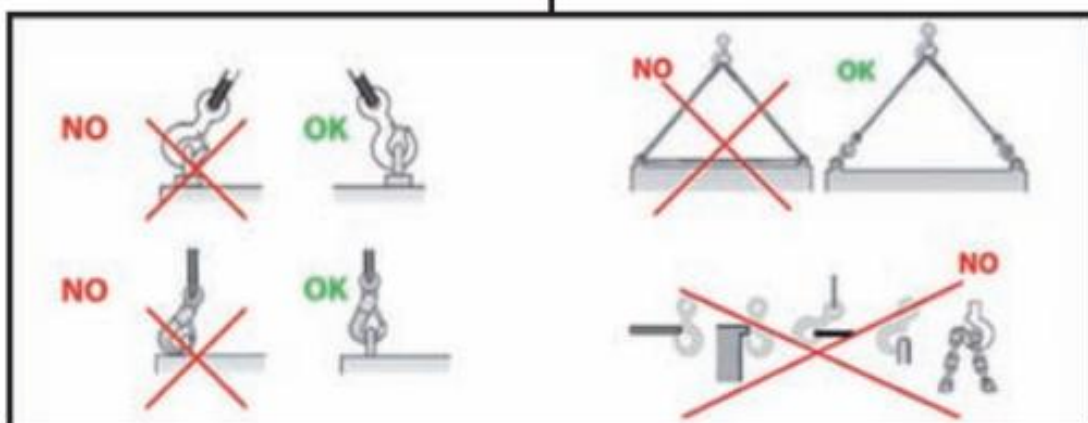
OPERATION : TRAVAUX DE RESTAURATION PARTIELLE DU BLOCKHAUS DU MONT DES FOURCHES - 06390 SAINT DALMAS LE SEVLAGE Page 77/79

## CROCHETS ET ACCROCHAGES

### Crochets de l'hélicoptère



### Crochets BK liés à la charge



## MÉMO GESTES DE GUIDAGE HÉLIPORTAGE

