

CHAPITRE 5

FICHES PRATIQUES ANALYSES DES RISQUES & ATTITUDES

Les déplacements sur certains points d'activités s'effectuent par différents moyens (A pied, véhicules motorisés, vélos, bachots...).

Outre les règles de conduite sécuritaires de base des véhicules utilisés, des attentions particulières doivent être observées à l'égard de caractéristiques du site. Au regard de ces risques, des ATTITUDES doivent être observées.

5.1 Déplacements sur les chantiers nautiques

5.2 Travaux sans nautique

CHAPITRE 5

FICHES PRATIQUES ANALYSES DES RISQUES & ATTITUDES

5.1 Déplacements sur les chantiers nautiques

5.1.1 Généralités

La localisation et la disposition de certains chantiers nautiques imposent une mobilité importante entre les différents points d'activités qu'ils peuvent connaître (accès au site, parking, base vie, postes de travail...).



Les déplacements entre ces points d'intérêts s'effectuent par différents moyens (A pied, véhicules motorisés, vélos, bachots...).

Outre les règles de conduite sécuritaires de base des véhicules utilisés, des attentions particulières doivent être observées à l'égard de caractéristiques du site. Au regard de ces risques, des ATTITUDES doivent être observées.

5.1.1.2 Règles de conduite , permis de conduire , autorisations de conduite

PRINCIPES DE BASE :

Toute présence de véhicule (en état de fonctionnement conformément au constructeur et aux autorités administratives) sur un chantier doit avoir reçu l'autorisation de l'autorité du chantier. La conduite de tout véhicule ou engin doit être couverte par un permis ou une autorisation ad-hoc (autorisations de conduite, notamment). Enfin, d'une manière permanente, la conduite d'engin doit tenir compte des conditions du site et être effectuée avec une grande prudence.

5.1.1.3 Attentions particulières

Des attentions particulières doivent être portées sur la disposition générale du chantier ainsi que sur les caractéristiques localisées existantes. On entend par ouvrages provisoires toutes les installations et structures provisoires nécessaires à l'exécution des ouvrages permanents du Projet.

Deux catégories peuvent être définies :

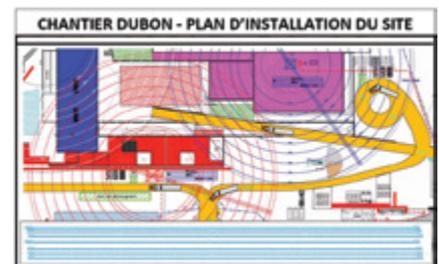
- 1ère catégorie : ouvrage provisoire complexe présentant un risque significatif sur la qualité de l'ouvrage et sur la sécurité du personnel et/ou des tiers.
- 2ème catégorie : ouvrage provisoire à faible niveau de risque, peu complexe (échafaudage standard, sapine d'accès, plateforme de travail...) dont le montage et le démontage s'effectue au moyen de la notice de montage sans adaptation.

5.1.1.3.1 Plans sur site

Tous les chantiers présentent un Plan d'Installation de Chantier (PIC - Réglementaire) décrivant explicitement toutes les informations relatives à la bonne marche du chantier mais aussi ayant trait aux situations d'urgence.

En complément des informations évoquant des conditions permanentes, des informations relatives à des situations temporaires doivent être précisées telle que les conditions météo locales, l'effet de courant et de montée/descente des eaux liées aux crues ou aux marées (manche, atlantique). Il convient, à l'égard de ces informations d'informer et de (se) tenir informé.

En complément au PIC aux endroits propices, des instructions particulières mentionnant des obligations ou instructions localisées sont affichées (Procédure de secours à un homme tombé à l'eau, lancer de bouée de sauvetage...).



5.1.1.3.2 Attitudes sur site

De manière toute normale les attitudes sur le site doivent refléter d'une conscience professionnelle, aussi :

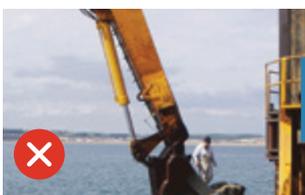
- La précipitation est à proscrire.
- La prise de risque est à proscrire.
- L'attention et le respect de l'autre sont des principes à respecter.

L'accès à bord nécessite

- D'avoir reçu les instructions et informations pour monter à bord où passer d'un navire à l'autre.
- De s'assurer de disposer des protections individuelles adaptées et en bon état (gilets de sauvetage et chaussures de sécurité).
- De s'assurer de disposer des papiers d'identification adéquats.
- De ne pas monter à bord des engins avant d'y avoir été autorisé par le responsable du chantier où le responsable du navire.

Une fois à bord il convient de se présenter au responsable et prendre connaissance selon l'importance de l'engin :

- Des risques spécifiques.
- Du plan de sécurité et des procédures d'urgence : signaux d'alarme et procédures en cas d'incendie, d'hommes à la mer, d'abandon de navires et d'alarme générale.
- De l'emplacement de l'équipement de sauvetage collectif.



Il convient également d'insister encore sur l'obligation du port des EPI et l'interdiction du travailleur isolé.

5.1.2 Embarquement, débarquement (concentration et pas précipitations)

Dans la continuité des points précédents, l'embarquement/débarquement constitue l'action la plus caractérisée du site nautique qui consiste à passer d'un point stable à un point instable, voire d'un point instable à un autre accompagné d'un dénivelé.

Une fois encore, mais de manière encore plus concentrée, elle cumule toutes les approches énumérées ci-avant.

Dans ces situations, une concentration particulière doit être conservée. Sur un fond de maîtrise générale de la situation, il y a toujours un « instant » à appréhender qui est l'intégration du mouvement où l'on embarque rapidement consécutive au lâcher du mouvement que l'on quitte. Le saut d'un bord à l'autre est proscrit



C'EST OBLIGÉ LA RÈGLE DES TROIS (QUATRE c'est encore mieux) POINTS D'APPUI S'IMPOSE !
 Vous avez le droit au JOKER ! Si vous sentez la manœuvre impossible.

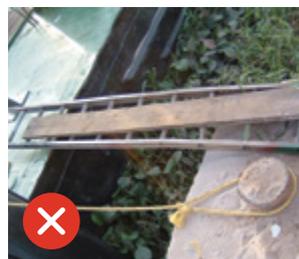
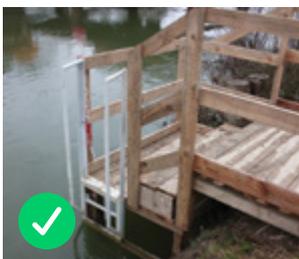
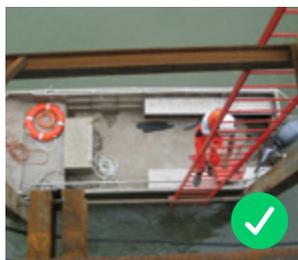
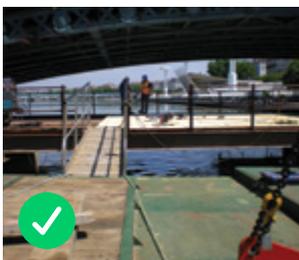
5.1.2.1 Embarquer par une coupée ou une passerelle

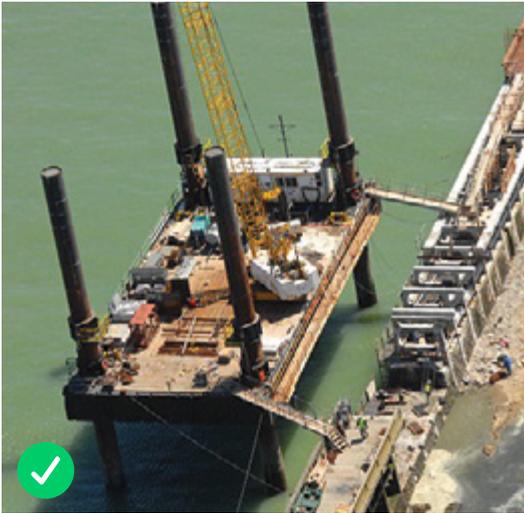
Accès par des passerelles :

- Lorsque cela est possible il faut utiliser une passerelle équipée de mains courantes des deux côtés (idéalement en aluminium, légère et facile à déplacer).
- Ne jamais porter de charges lourdes en se déplaçant sur une passerelle.
- À chaque extrémité de la passerelle disposer une bouée de sauvetage relié à un cordage amarré sur la passerelle.
- Installer un filet de sécurité sous chaque passerelle, si cette disposition est requise.
- S'assurer que la passerelle est toujours correctement arrimée et repose, à chaque extrémité, sur des zones stables et sécurisées.

Ces dispositifs assurent une certaine sérénité. Si elle possède deux points fixes à une de ses extrémité (et des points glissants à l'autre - estacade), vous subissez les mouvements d'une seule origine. Ce qui est assez facile à gérer. L'instant sensible reste celui où vous enjambez l'extrémité libre de la coupée (3 points d'appuis). Les surfaces d'appuis doivent être régulières et dégagées.

Une coupée saisie aux deux extrémités décrit un mouvement combiné des deux plateformes. Dans ce cas, se concentrer au moment de la montée sur la coupée, intégrer le mouvement de la coupée sur laquelle vous évoluez, avancez jusqu'au second passage délicat de la descente de la coupée, puis intégrez pleinement le mouvement de la nouvelle plateforme.



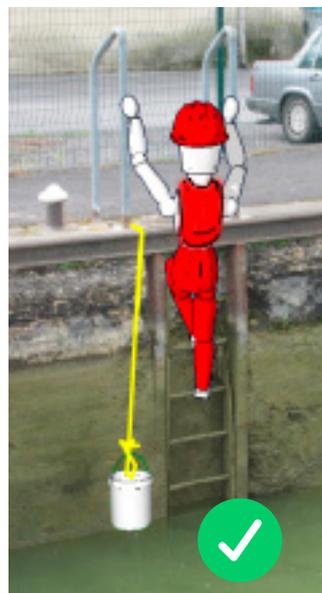
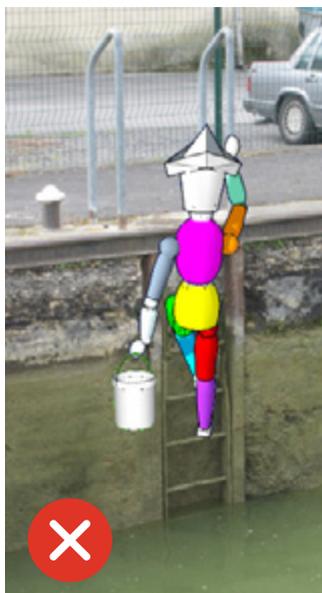


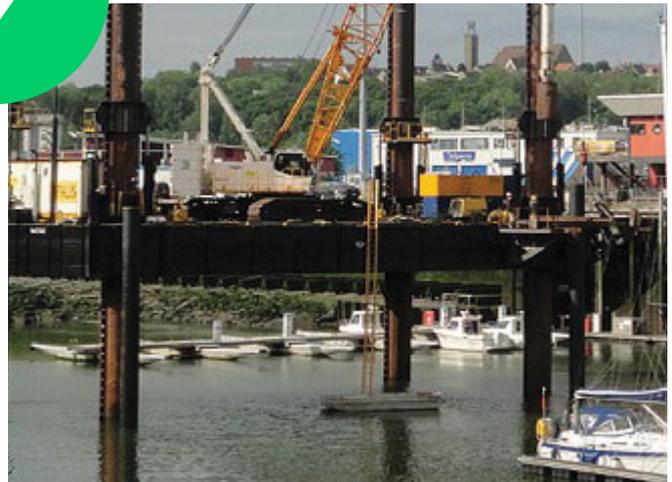
5.1.2.2 Échelles et échelles de quai

Elles représentent un type d'équipement vulgarisé tellement il en existe. Mais attention, elles restent très dangereuses. De plus, soumis aux immersions prolongées, elles se recouvrent rapidement d'algues ou de dépôt divers...

Si vous en détenez sur vos sites, équipez-les de **main courante** de type piscine et dans le mesure du possible (marées !) une **crinoline** (même partielle). Enfin, intégrez systématiquement dans vos procédures un **contrôles réguliers** de leur d'état. Ce mode d'embarquement est nécessaire lorsque la dénivellation à franchir est trop importante ; les embarquements avec une échelle appuyée sur un point mobile est à proscrire.

Dernier point, l'emprunt d'une échelle de quai doit se faire en plein usage de ses **quatre membres**. Le cloche-mains pour cause de tenue du sac est proscrit. Disposer d'un petit va-et-vient pour gérer votre fret.

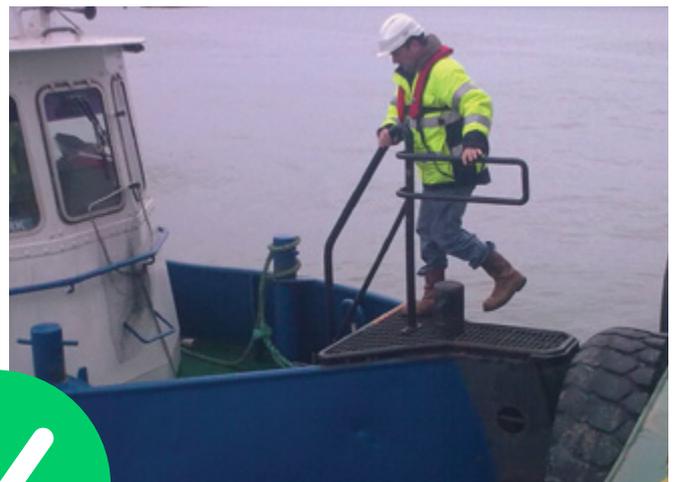
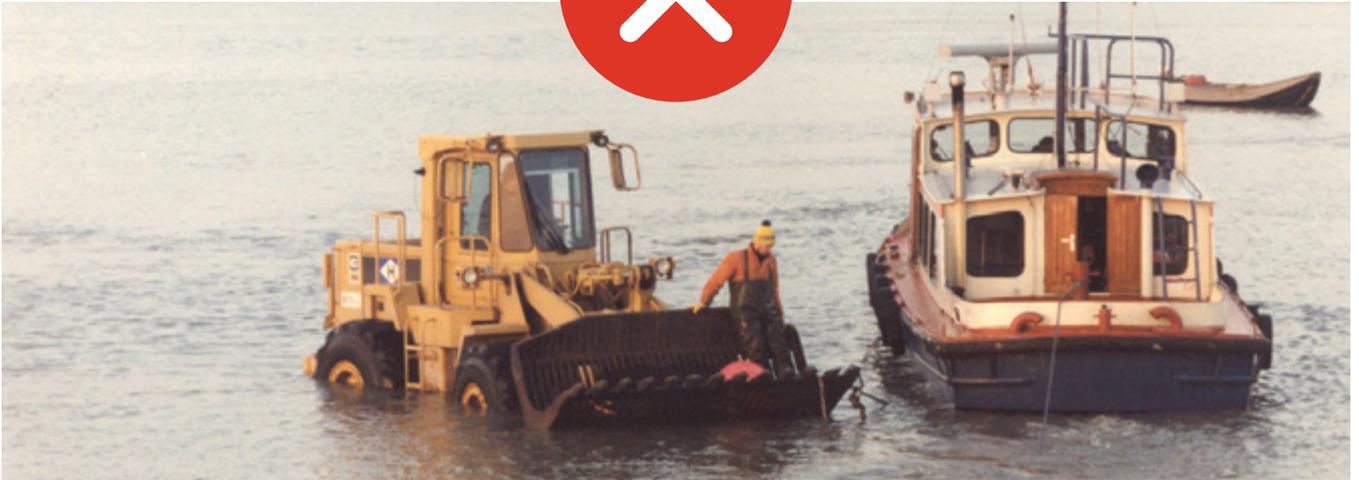




Dans le domaine des échelles, gardons à l'esprit que leur utilisation doit être évitée au maximum et jamais utilisée comme poste de travail. Si nécessité absolue, l'échelle doit être stabilisée et calée - son utilisateur doit être assuré au maximum et surveillé par un tiers.

5.1.2.3 Embarquer sans coupée depuis la terre

Dans certain cas les équipements à disposition, ne permettent pas d'embarquer avec une coupée, car la plupart du temps le bateau n'est pas amarré. Dans ces conditions le chantier doit privilégier des équipements adaptés spécifiques à bord pour pallier aux risques de chute.



5.1.2.4 Embarquer sans coupée - bord à bord

Pour un transfert de personnel entre navires et embarcations, il faut :

- Attendre l'ordre du responsable du navire ou de l'embarcation pour commencer le transfert.
- Toujours portées son gilet de sauvetage.
- Si la différence de hauteur entre les deux engins est importante, utiliser une échelle de pilotes en bon état et toujours se servir de ses deux mains.
- Pendant le transfert le navire met en place l'aide nécessaire c'est-à-dire : l'éclairage, des lampes à portée de main et une bouée de sauvetage amarré à un cordage, la présence d'un responsable qui doit surveiller en permanence ces opérations est indispensable.
- Les bagages seront toujours transférés à part, à l'aide de bouts ou d'autres systèmes mécaniques.

C'est une solution qui peut s'avérer un peu plus sportive. Là encore, intégrer les deux mouvements de plateforme.

A toutes fins utiles la formule de gestion des points d'appuis lors du passage de la plateforme A à la plateforme B dans des conditions acceptables* peut s'énoncer de la manière suivante :

- 1A, 2A, 3A, 4A (A bord de A).
- 1A, 2A, 3A - 4B (prise en compte du mouvement de B).
- 1A, 2A - 3B, 4B (Deux mouvements à gérer - Jouer de son élasticité physique et mentale, puis basculer d'un mouvement à l'autre à un moment opportun !).
- 1A - 2B, 3B, 4B ou 1B- 2A, 3B, 4B puis 1B, 2B, 3B, 4B (C'est tout bon ! - A bord de B !).

* : ne pas hésiter à renoncer si les conditions sont trop risquées.



Même par beau temps, les règles de bon sens persistent !

- Gardez une position à l'**INTÉRIEUR DES PROTECTIONS COLLECTIVES!**
- Maintenez **3 POINTS D'APPUI STABLES !**
- **PAS DE PRÉCIPITATION !**



5.1.3 À bord

5.1.3.1 Déplacements, distinction des espaces d'évolution

De façon à canaliser au mieux possible les déplacements, des couloirs doivent être matérialisés par des marques au sol, voire par des mains courantes et tout défaut de planéité ou de lissage doit être signalé de manière ostensible.

Une ségrégation engins-véhicule / piétons est souhaitable pour des raisons d'incompatibilité de mouvements et de déformation de pistes. Le piéton reste un être aux articulations et à l'équilibre délicats par rapport aux mécaniques plus tolérantes.

Une signalisation criarde et des rambardes doivent délimiter les zones de rotation d'engins.



5.1.3.1.1 États des surfaces des trajets

Sur un chantier nautique, outre les états des surfaces de déplacement déformés, démembrés, désorganisés, glissants qui peuvent exister partout, on retrouve l'état non négligeable d'instabilité due à la situation de flotaison de certains éléments empruntés, visités ou engins utilisés.

5.1.3.1.2 Une surface plane



Sur tout le chantier les surfaces existantes des trajets de déplacement des piétons doivent être les plus nivelées possibles.

5.1.3.1.3 Déplacements

Les parcours d'évacuation et les issues de secours sont éclairés et clairement indiqués, ils portent la mention issue de secours.

L'ouverture des portes doit toujours être possible ; elles sont dégagées de tout matériels ou autres, susceptibles de les encombrer, de chaque côté ; elles ne sont jamais fermées à clé.

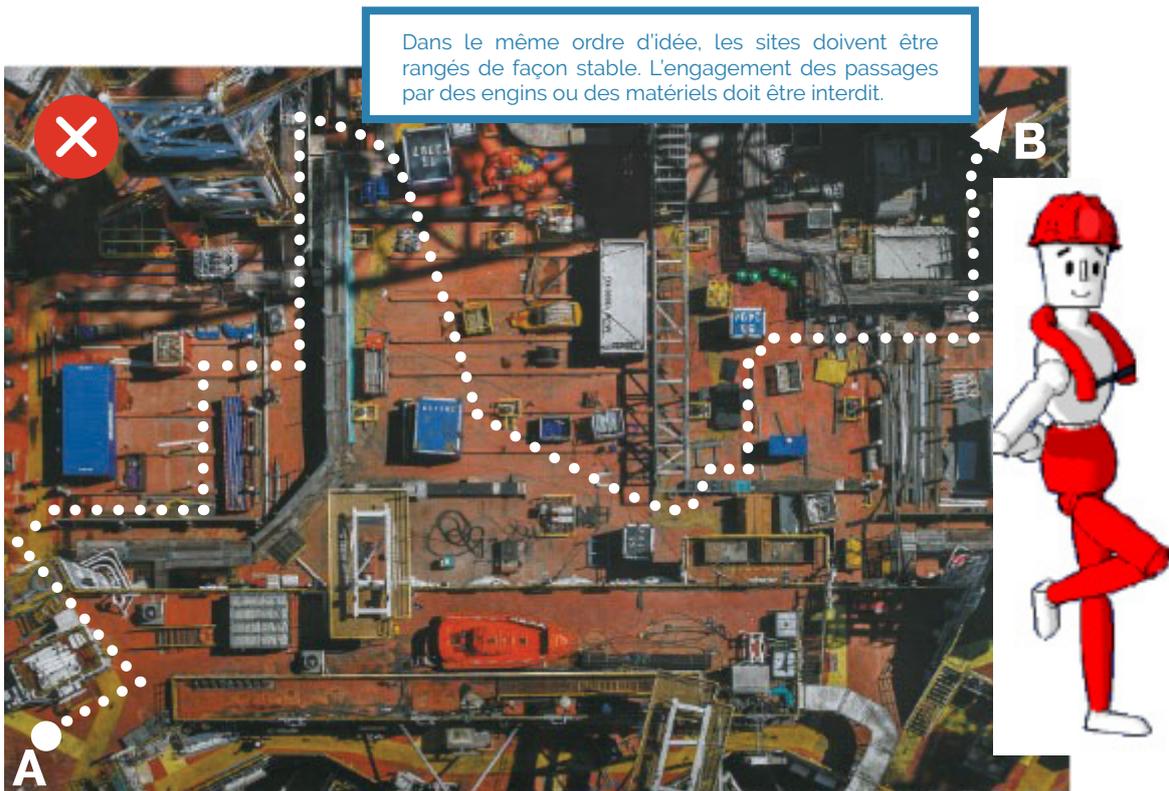
Les parcours sont toujours exempts de colis, et la qualité des sols doit être vérifiée régulièrement : ni graisse, ni huile, ni boue, ni neige, ni verglas.

Obstacles, marquage spécial au sol

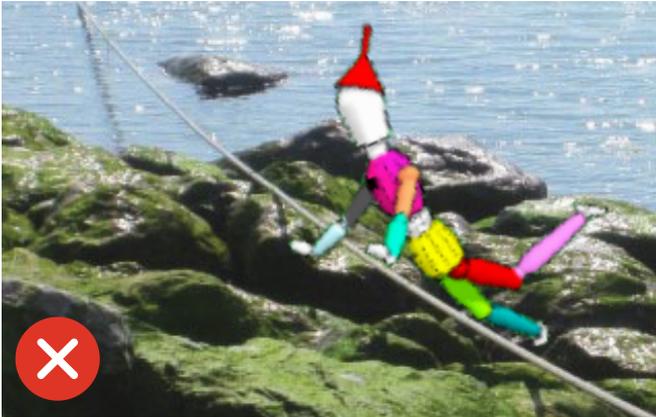
- Les écoutilles et les ouvertures de cuves doivent être clairement indiquées.
- Une signalisation criarde (zébra noir /jaune ou autre) et des rambardes doivent indiquer les zones dangereuses , les zones à éviter, et délimiter les zones de rotation d'engins.



5.1.3.1.4 Un espace rangé et propre

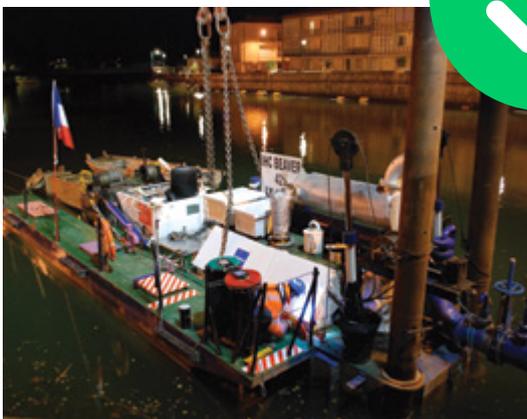


Evidemment, on se méfiera toujours des changements d'état provoqués par les caprices de la nature comme les orages, giboulées dont l'effet de soudaineté peut provoquer une agitation des personnes en place ainsi que les averses de grêles voire chutes de neige qui rendent les sols glissants malgré les antidérapants (salage, sablage).
 Enfin, se méfier des crues ou marées pouvant déposer des limons, ou autres matériaux ou développement d'algues (lavage, évacuation).



5.1.3.2 Éclairage

La présence de pénombre ou de faux-jours est à éviter, le rangement, encore une fois, ainsi que l'éclairage présente une grande importance pour l'assurance de déplacements sereins sur le site...



5.1.3.3 Rambardes et points d'appui



D'une manière permanente, le recours au déplacement attentionné en prenant appui sur 3 points* doit être privilégié. Les circuits de déplacement devraient mettre à disposition des mains de fer, rampes ou rambardes sur toute sa longueur.

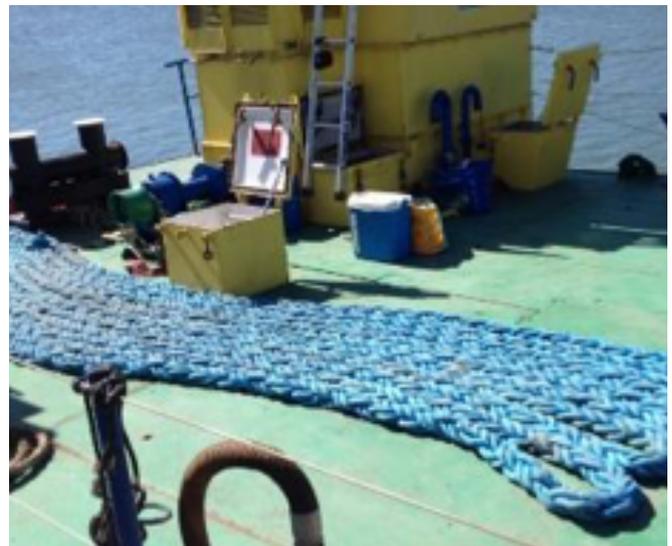
Les dispositifs permettant une prise d'appui doivent, bien évidemment équiper tous les points particuliers d'un trajet établi. On pense à tout endroit présentant une différence de niveau anormale et, à fortiori, tout point de parcours présentant une différence de niveau importante ou encore présentant des risques de glissade (accès à un talus, échelle de quai, sol lisse ou boueux...).



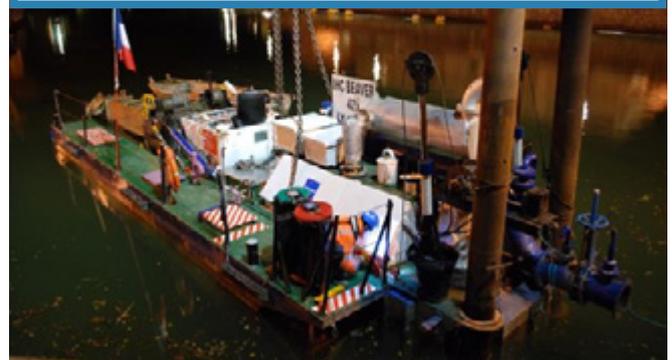
5.1.3.4 Travailler à bord

Pour travailler à bord en toute sécurité :

- N'oubliez pas vos gants de travail et les autres EPI.
- Ne jamais porter de vêtements lâches ou déchirés à proximité de mécanismes en mouvement lors des manœuvres.
- Vérifiez que la surface de travail est suffisante en vue de la manœuvre à exécuter.
- Vérifiez que vous pouvez communiquer sans difficulté avec les autres intervenants.
- Pour participer à une manœuvre, vous devez avoir été désignés pour cela par le responsable du bord.
- Les aussières et les câbles doivent être en bon état et adaptés à l'usage que l'on veut en faire.
- Les câbles d'acier et aussières doivent être inspectés régulièrement. Les inspections doivent être consignées sur un registre ou sur des étiquettes.
- Tous les nouveaux câbles, chaînes et élingues doivent être certifiés. Les certificats ou des copies doivent être conservés à bord.
- L'usage des treuils et des cabestans nécessitent une formation préalable ; leur usage est assuré par un personnel expérimenté.
- Laissez toujours une distance suffisante autour de la poupée de halage pour éviter le risque de coincement des mains et des doigts.
- Ne jamais passer des câbles et les aussières autour d'arêtes vives.
- Ne jamais se tenir près des aussières ou des câbles sous tension et rester en dehors de la zone de retour.
- Soyez attentifs au passage des aussières des câbles dans les écupiers.
- Ne jamais se tenir debout à l'intérieur d'une boucle formée par des aussières ou des câbles.
- Amarrer les aussières non seulement en décrivant un mouvement en huit, mais de préférence en faisant passer les deux premières boucles complète autour.
- Vérifiez que les aussières et autres appareils ne sont pas emmêlés avant d'engager la manœuvre.



Malgré l'exiguïté, le pont de la drague et du ponton sont bien rangés, les obstacles matérialisés ; à noter présence de bacs poubelles pour tri sélectif sur la drague.



5.1.3.5 Plates-formes flottantes

La plate-forme constitue l'élément caractéristique d'un chantier nautique. Par nature, elle cumule les données d'un site terrien et les instabilités liées à la flottabilité (mouvements inconstants et surprenants). De ce fait, les recommandations sont les mêmes que celles évoquées précédemment mais d'un degré plus accru. Il n'est pas inutile de lister à nouveau ces recommandations.

- Surfaces d'évolution planes et continues.
- Surfaces d'évolution rangées.
- Mise en place de points d'appuis.
- Peindre en couleurs contrastées les points saillants.

Attention permanente à l'égard de :

- Déformation, désorganisation, changements d'états soudains (Usure, météo...),
- Mouvement de plateforme.



5.1.4 Les microchantiers

Il s'agit de travaux exécutés avec du tout petit matériel, le plus souvent dans des zones exiguës. Il existe donc quelques risques particuliers supplémentaires qui peuvent s'ajouter aux risques habituels connus pour les grands travaux:

L'intrusion de tiers sur le chantier, compte tenu de la réalisation de ces chantiers se déroulant dans des zones proches des zones urbanisées. Il convient de délimiter les zones de travail du mieux possible par des systèmes efficaces. Ces systèmes eux-mêmes ne doivent pas constituer les dangers dans des lieux de travail qui peuvent être exigus.

Il conviendra par ailleurs de prévenir autant que possible d'autres sources de nuisances telles que les bruits, la poussière, le transfert de boue sur la voie publique en sortie de chantier...



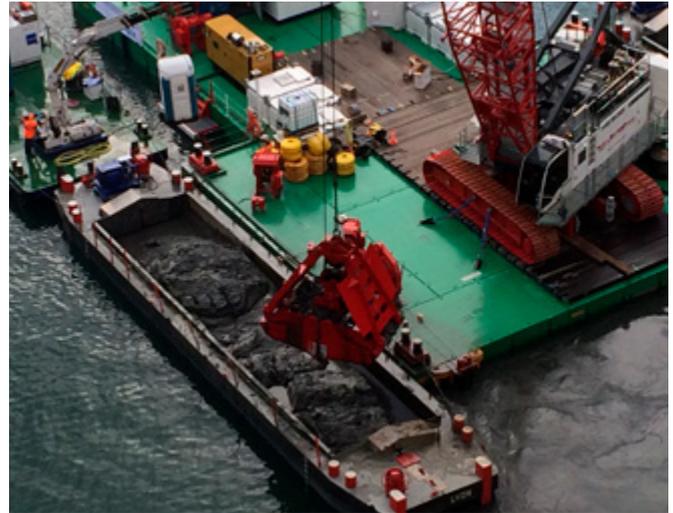
5.1.5 Les co-activités & multi activités

Comme déjà évoqué plus-haut (Piétons – véhicules) attention aux multi activités sur un même site. En travaux nautiques, on peut citer des activités de plongée, de sondage, de maintenance qui gravitent autour de l'activité du chantier.

Nous verrons ci-après quelques cas spécifiques.

5.1.5.1 Le transbordement

Il nécessite des dispositifs et des attitudes adaptés.



Protéger les engins des chutes par des buttoirs adaptés



Gérer le mouvement simultané de plusieurs engins



Aider le conducteur d'engins par des signaux



5.1.5.2 La manutention à partir de matériel flottant

5.1.5.2.1 Détails des opérations

Les opérations de hissage et de levage sont indispensables lorsque les charges dépassent les 100 kilos ; pour des charges comprises entre 25 et 100 kilos des aides au levage pourront être utilisées.

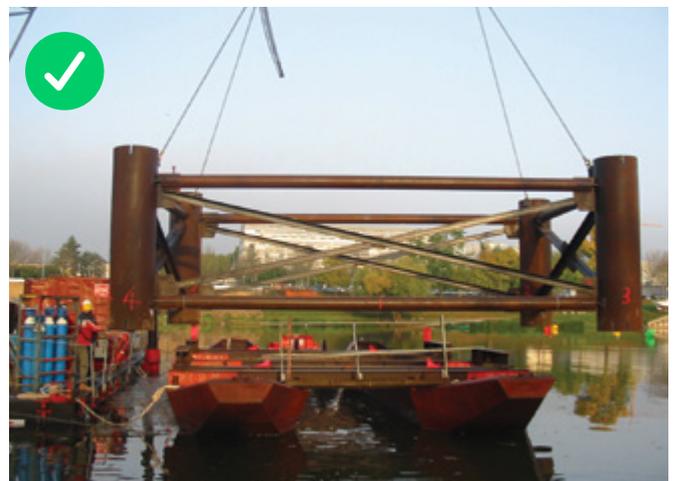
La chute des charges depuis les grues sur les personnels est le principal risque associé à ce type d'opération, mais aussi :

- Être heurté par des charges qui oscillent.
- Être heurté par un équipement de hissage ou autres, qui peuvent se rompre lors d'une opération.
- Être heurté par des appareils de hissage qui se renversent ou glissent, en particulier pour le matériel embarqué sur des pontons ou autres engins flottants, dans la mesure où ils ne sont pas brélés au sol de manière suffisante.

Afin d'éviter ces différents risques, il convient d'opérer de la manière suivante :

- Les opérations de hissage doivent être préparées convenablement ce qui implique une évaluation de tous les risques associés pour les ramener à un niveau acceptable.
- Dans le cas d'opérations de hissage spécifique par exemple le hissage d'objets très lourds ou encombrants, ces opérations peuvent nécessiter plusieurs grues ou l'usage de palonniers spécifiques. Il est nécessaire d'effectuer un inventaire et une analyse des risques, puis d'établir un plan de hissage.
- Les opérateurs, outre les autres EPI réglementaires, devront porter des vêtements à haute visibilité.
- Bien faire descendre le crochet au-dessus du centre de gravité de la charge.
- S'assurer que le crochet est chargé au point de suspension et pas à son extrémité.
- Avec des élingues multi brins, s'assurer que les points de hissage sont répartis de manière égale.
- Vérifier que tous les câbles sont tendus avant de soulever légèrement la charge pour s'assurer qu'elle est suspendue horizontalement, puis évacuer la zone.
- Utiliser les signaux gestuels prescrits.
- Ne jamais opérer avec des personnels sur les colis en manutentions ; seule les nacelles adaptées peuvent être utilisées.

Nous n'aborderons pas ici les règles relatives à l'entretien des engins de levage et à la fonctionnalité des dispositifs de sécurité, à la documentation indispensable sur les lieux de la manutention. Nous n'aborderons pas non plus l'inspection de l'équipement de hissage, câbles et autres...



5.1.5.2.2 Stabilité des matériels à bord

Les opérations de hissages, de manutention et d'autres opérations, sont quelquefois réalisées avec le matériel de bord, mats de charges, bigues ou autres.

Très souvent le matériel nécessaire à des opérations spécifiques est embarqué sur l'engin nautique pour des besoins spécifiques : par exemple l'extraction de matériaux à l'aide de pelles, la mise en place d'une porte d'écluse à l'aide de grues, etc...

Outre le dossier de stabilité propre à l'engin nautique, au moyens de levage embarqué et aux charges à transférer (voir chapitre 4.3), les opérateurs doivent veiller : à l'état de la surface de contact, ferme, plate, et de niveau entre l'engin de levage et le pont, au brélage de l'engin sur le pont et à la mise en place éventuelle de stabilisateurs et d'entretoises.

Les conditions de houle et de vent pendant l'utilisation sont des facteurs essentiels à prendre en compte.



5.1.5.2.3 Anticipation

Exemple de colis manutentionné avec lisse de protection pour permettre un accès ultérieur du personnel en sécurité



5.1.5.3 En conclusion

Comme pour toutes les autres activités, qu'elles soient permanentes ou occasionnelles, la méthode à appliquer afin d'éviter tout problème reste la même :

- Évaluation des risques (PPSPS, plan de prévention, DUER...)
- Publicité de l'activité (Information, affichage, diffusions visuelles et sonores...)
- Signalisation



5.2 Travaux sans matériel nautique

Il s'agit de réaliser un chantier terrestre en bordure immédiat d'un plan d'eau ou en surplomb.

En matière de sécurité l'objectif supplémentaire à prendre en compte par rapport à un chantier terrestre est de : **PRÉVENIR LES RISQUES DE NOYADE**

Il existe un certain nombre de facteur aggravant :

- Force des courants, lâchés d'eau, les crues...
- Conditions météorologies
- Trafic fluvial ou maritime
- Instabilité des sols

5.2.1 Sources et aspects réglementaires

Code du TRAVAIL Art. R4534-136

Lorsque des travailleurs sont exposés à un risque de noyade, l'employeur prend les mesures particulières de protections suivantes :

1. Les travailleurs sont munis de gilet de sauvetage.
2. Un signal d'alarme est prévu.
3. Le cas échéant, une barque au moins, conduite par des marinières sachant nager, est placée en permanence auprès des postes de travail les plus dangereux. Cette barque est équipée de gaffes, de cordages, et de bouées de sauvetage. Le nombre de barques de sauvetage est en rapport avec le nombre de travailleurs exposés au risque de noyade.
4. Lorsque des travaux sont réalisés de nuit, des projecteurs orientables sont installés, afin de permettre l'éclairage de la surface de l'eau, et les marinières sont munis de lampes puissantes.
5. Lorsqu'un chantier fixe occupant plus de vingt travailleurs pendant plus de quinze jours est éloigné de tout poste de secours, un appareil de respiration artificielle ou tout autre dispositif ou moyen d'une efficacité au moins équivalente est placé en permanence sur le chantier.

5.2.2 Connaissance de la situation du chantier, adaptation

Nota : Au moins une partie des informations sur l'environnement du chantier citées ci-dessous sont susceptible d'être mentionnées dans le **PGC** et autres pièces des marchés de travaux. Cependant, il est nécessaire de mettre en œuvre une démarche active de recherche d'information, de s'assurer de la justesse des informations fournies et de les compléter si besoin

Connaître :

Risques importés par l'environnement : connaître l'environnement hydraulique.

Objectif : Identifier les facteurs propres à l'environnement du site qui peuvent augmenter le risque de noyade.

Évaluer

- La vitesse de montée des eaux.
- La vitesse des courants.
- La sécurité des voies d'accès par rapport au niveau de l'eau.
- La résistance des berges.

S'informer

- Auprès des services maritimes ou fluviaux.
- Auprès des services météorologie.
- Auprès des archives.
- Recueillir les témoignages in situ.
- Estimer la validité des informations par rapport au site.



Connaître les risques importés par l'environnement: accrochage par des objets flottants :

Objectif : Identifier les risques d'accrochage et de renversement des postes de travail pouvant précipiter les opérateurs à l'eau.

Analyser la situation au poste de travail.

- Définir les zones de circulations des engins de navigation et ou des objets flottants.
- Définir les différentes hauteurs des eaux.

Signaler

- La perturbation du trafic fluvial et /ou maritime.
- La zone de travaux avec des balisages et de la signalisation pendant toute la durée du chantier.
- L'obstacle ou la gêne occasionnée par le chantier.

Connaître la stabilité des sols :

Objectif : Connaître la stabilité des sols permet de choisir le mode opératoire et de prévenir les risques de submersions, lors des travaux au-dessous ou à proximité de l'eau.

Un glissement de terrain dû à l'instabilité du sol peut provoquer un éboulement accompagné d'une submersion du personnel pouvant entraîner la noyade

Évaluer

- L'hydrologie locale.
- La nature du sol pouvant céder sous pression.
- L'homogénéité ou l'hétérogénéité du terrain.

Prévenir le risque de submersion : Prévoir la montée des eaux.

La montée des eaux peut entraîner des infiltrations et /ou la submersion du chantier.



Évaluer

- Consulter les cartes marines et les archives.
- Contacteur les services maritimes et/ou fluviaux.
- Contacteur les services météorologie
- Recueillir les témoignages in situ.
- Estimer la validité des informations par rapport au site.
- Évaluer dans tous les cas la vitesse de montée des eaux, la force des courants et des vents, la sécurité des voies d'accès, le niveau de stockage des matériels et matériaux.

Organiser

Prévoir :

- Des pompes adaptés.
- Des consignes d'information des opérateurs pour quitter le poste avant toute submersion.
- La mise à disposition et le bon état des moyens.

Prévenir le risque de submersion : mettre un batardeau, un caisson par havage ou un blindage.



Objectif : Éviter le risque de noyade lors des travaux de fondations à proximité ou en-dessous du niveau de l'eau.

Évaluer

Étude du mode opératoire : plusieurs méthodes existent et permettent d'isoler le poste de travail de l'eau. Pour cela, les renseignements suivants sont nécessaires :

- Les hauteurs des montées des eaux.
- Les courants et leur force.
- Le pompage et le maintien du poste de travail à sec par la mise en place d'un batardeau, d'un havage ou d'un blindage.

5.2.3 Formation & information

Accueil du personnel

Objectif : Rendre les salariés capables d'adopter, dès leur intégration sur le site un comportement de sécurité tant pour eux- mêmes que pour leurs collègues.

Former

Pour les salariés exposés:

Formation au poste de travail sur site.
 Information sur les risques des travaux à proximité d'un cours d'eau.
 Information sur les conditions de circulation.
 Présentation des moyens de secours et du plan de prévention des situations d'urgences.
 Formation spécifique aux risques aquatiques.

Pour les visiteurs :

Information sur les règles de sécurité et de formation.

5.2.4 Équipements et matériels

Protéger

Empêcher les chutes de hauteur ou les chutes à l'eau par mise en place de garde-corps.
 En cas d'impossibilité, limiter les conséquences d'une chute dans l'eau par l'utilisation de gilet de sauvetage.

Objectif : Maintenir en surface une personne tombée à l'eau.
 Choisir les équipements de protection individuelle (EPI) spécifiques

Sensibiliser le personnel au risque de chute dans l'eau, de noyade et d'hydrocution.
 Identifier les postes de travail exposés à ces risques.
 Expliquer l'utilité du gilet de sauvetage.
 Montrer que ces EPI sont un complément indispensable aux EPC ;
 Informer le personnel sur le port des EPI.
 Former le personnel au réglage du gilet de sauvetage.

Protéger

Limiter les conséquences d'une chute dans l'eau ou d'une submersion par la mise en place de mesures de récupération.

Choisir l'embarcation : Embarcation à coque rigide et fond plat pouvant accueillir 3 à 4 personnes au minimum.

Prévoir d'installer sur chaque embarcation :

1 gaffe.
 1 bouée de sauvetage et 1 longueur de corde de 30m.
 4 longueurs de corde à chaque coin de l'embarcation.
 1 écope.
 1 Lampe portative.
 1 trousse de secours.
 2 rames .
 1 moteur adapté au courant.
 1 ancre avec longueur de chaîne.
 Plan d'alerte et de secours Voir Chapitre 6

5.2.5 Attitudes & organisation

5.2.5.1 Accessibilité



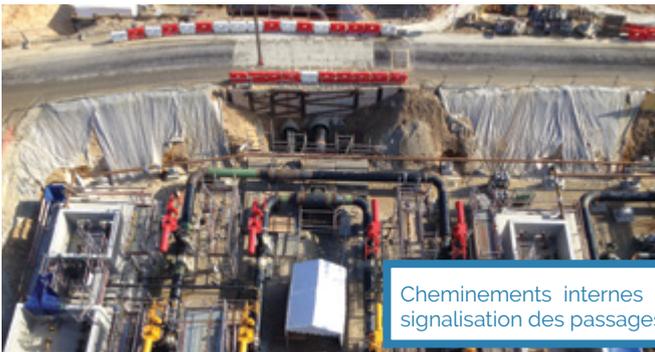
Une ségrégation engins-véhicule / piétons est souhaitable pour des raisons d'incompatibilité de mouvements et de déformation de pistes. Le piéton reste un être aux articulations et à l'équilibre délicats par rapport aux mécaniques plus tolérantes. Utiliser les cheminements balisés pour rejoindre ou quitter les postes de travail.

A chacun son espace de circulation : séparer les cheminements des piétons et des engins.

Balisage des zones de circulation des véhicules, zone accidentées et proche des plans d'eau



Dégager les circulations



Cheminements internes des piétons et protection et signalisation des passages véhicules dangereux



Protéger, délimiter et signaler les obstacles



Circuit piéton non sécurisé



Système de plusieurs passerelles d'accès et cheminement protégé par des gardes corps jusqu'à la zone de travail



Escalier d'accès au fond du batardeau



Protection des cheminements et de l'accès au guide de battage, bouées de sauvetage

5.2.5.2 Protection et sécurisation des zones de travail



La limite du plan d'eau est protégée, malgré son éloignement de la zone en activité



Protections pour éviter les chutes à l'eau, qualité de l'état des sols

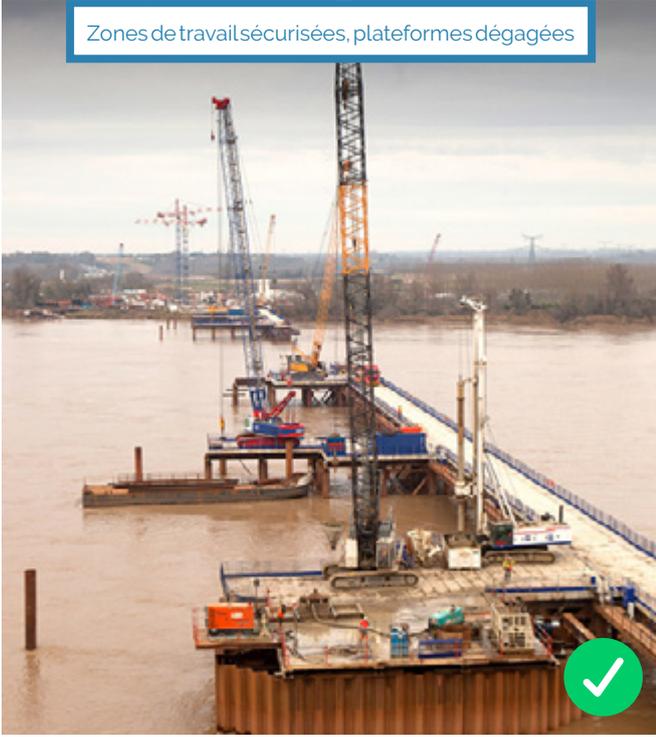


Dispositifs de protection sur les zones de travail en surplomb des plans d'eau.



Zone de travail sur éléments flottants, accessibilité

Zones de travail sécurisées, plateformes dégagées

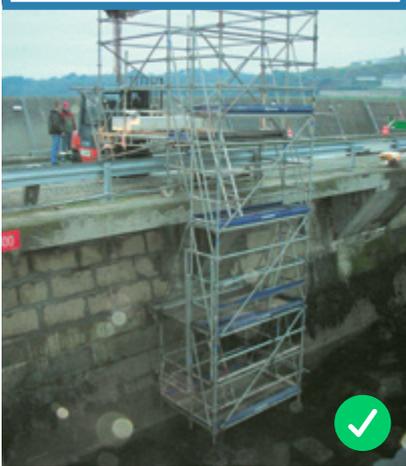


Ici, pas de dispositif antichute, protection sommaire



5.2.5.3 Les échafaudages

Utiliser seulement les ouvrages provisoires lorsqu'ils sont définitivement sécurisés. Echafaudages sécurisés, circulation en surplomb sur les berges protégées



Monter également les ouvrages provisoires en sécurité



Accès au radier de l'écluse sécurisé, cheminement en berge protégé

Concevoir et utiliser les ouvrages provisoires selon les règles



5.2.5.4 Les opérations ponctuelles

A certains moments des opérations de courtes durées nécessitent obligatoirement des dispositifs de sécurités adaptés, et ne peuvent être laissés à la seule initiative des opérateurs

Assemblage et protection flottante, installation de débordement, échelle d'accès



Sensibiliser le personnel au risque de chute dans l'eau, identifier les poste de travail exposés, expliquer l'utilité du gilet de sauvetage et du harnais





5.2.5.5 Utilisation des Nacelles sécurisées

Transport et travail des personnes en nacelles. Évidemment les précautions sont plus importantes que pour des manutentions de colis.

Citons de manière non exhaustive : L'engin doit être certifié pour cette activité...

Nacelles

Une nacelle est un dispositif qui permet de réaliser des travaux en hauteur en toute sécurité. Ce n'est pas un moyen de transport pour faire monter et descendre des gens. Les nacelles doivent être utilisées que par des personnes qualifiées âgées de plus de 18 ans. Les nacelles doivent être conformes aux lois et règlements pertinents. Elles doivent être certifiées et fournies avec le manuel d'utilisation.

Inspection

Les plateformes suspendues et les éléments de fixations doivent faire l'objet d'une vérification générale périodique au moins une fois par an, laquelle doit être réalisée par une personne qui satisfait aux exigences des lois et règlements locaux. Ce spécialiste peut également être un employé dûment qualifié de l'entreprise. La consignation des inspections est obligatoire.

L'original ou la copie du rapport de vérification générale doit être conservé à bord.

Les informations suivantes doivent figurer à l'extérieur de la nacelle :

- Nombre maximum de personnes.
- Charge Maximale d'Utilisation (CMU) en kg.
- Poids de la nacelle elle-même (en kg).
- Numéro d'immatriculation

Le texte suivant doit être clairement visible : « Doit être utilisé strictement dans des situations spécifiques. Veuillez également consulter le manuel d'utilisation. »



Moyens de prévention et de protection

- Avant l'utilisation, le grutier doit réaliser une inspection visuelle de la nacelle.
-
- La nacelle doit être actionnée uniquement par un personnel qualifiés.
-
- La nacelle doit être suspendue à l'aide d'une élingue à quatre brins certifiée.
-
- L'appareil de hissage et de levage doit être adapté à l'utilisation d'une nacelle.
-
- Utiliser un système d'arrêt des chutes (harnais de sécurité) directement attaché à la nacelle.
-
- Monter dans la nacelle et n'en descendre que lorsqu'elle repose sur une surface fixe.
-
- S'assurer que la personne qui se trouve dans la nacelle et le grutier soit toujours occupé.
-
- S'assurer que la nacelle ne pivote et ne dévie pas pendant l'opération. S'assurer que la nacelle est dotée de câbles d'attache.
-
- S'assurer que la nacelle est pourvue d'un extincteur si les opérations à réaliser (par exemple : soudage, brûlage) posent un danger d'incendie.
-
- S'assurer que le personnel de la nacelle peut être évacué rapidement en cas d'urgence.

Une dernière chose

Ne pas utiliser une nacelle lorsque la vitesse du vent est supérieure à 6 sur l'échelle de Beaufort (13,8 m/s). Tenir compte du mouvement du navire.

5.2.5.6 Éclairage



La nuit les zones de travail sont bien éclairées

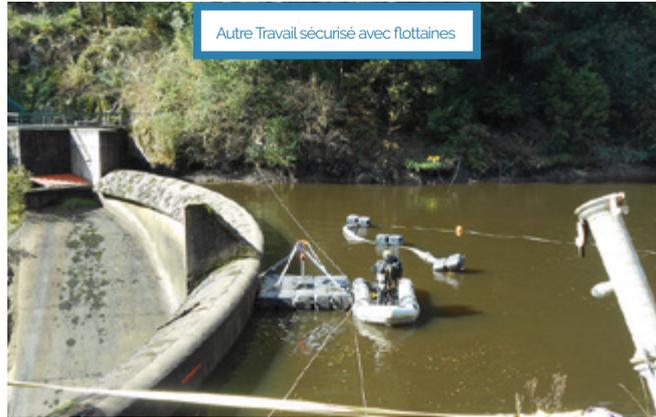


5.2.5.7 Les flottaines



Tendre un câble équipé de flotteur ou installer des flottaines dans les sites exposés au courant





5.2.5.8 Les recommandations complémentaires



5.2.5.9 Les zones de dépôts de dragage

La constitution et la gestion des zones de dépôt nécessaires au stockage des produits de dragage à terre nécessitent des mesures particulières, car il existe des risques spécifiques inhérents à ces activités :

- S'embourber dans les zones de dépôt.
- Être enterré sous du sable meuble.
- Inhaler des poussières soulevées par l'opération de remblaiement elle-même ou par le vent.

Les mesures adoptées sont les suivantes.

- Pour les travaux de nuit s'assurer d'un éclairage suffisant.
- Porter les équipements de protection individuelle prescrit y compris des lunettes de sécurité et un masque de poussière.
- S'assurer que le contact radio est maintenu.
- Disposer d'une équipe minimum se de deux personnes pour les levées topographiques.

- Aux endroits où le terrain est dangereux, et où le public pourrait avoir accès mettre en place une signalisation de d'avertissement et des clôtures.
- Avoir à l'esprit que les digues d'enclôture peuvent être instables lorsqu'elles sont saturées d'eau
- Ne pas marcher sur le remblai pendant un orage.

Plus spécifiquement pour les conduites de refoulement :

- Ne traverser les conduites qu'aux endroits équipés d'une main courante et d'un plancher à claire-voie.
- Utilisez des burins ou des visseurs pour aligner des brides et éviter des coupures aux doigts.
- Toujours se positionner du côté où la section de la conduite est déjà posée.
- S'assurer qu'il est possible d'atteindre et d'actionner les commandes des vannes en toute sécurité (accessibilité et état des sols).
- Pour le stockage des conduites non utilisées, s'assurer de leur calage pour les empêcher de rouler et, en terrain plat, toujours stocké les couches supérieures en quinconce.



Surveiller et sécuriser les zones de dépôts



Surveiller et sécuriser les zones de dépôts



Réaliser des fouilles larges pour travailler en zone instable, ou en cas de risque d'éboulement