

Analyse des risques et mesures de préventions

Révision	Date	Objet de la révision
0	16 Mai 2012	Mise en forme avec quelques compléments de l'analyse du plan de prévention d'Avril 2011. Diffusion aux entreprises pour commentaires avant Plan de prévention 2012.
1	27 Juin 2013	Retour d'expérience 2012 Premiers éléments de l'analyse acoustique
2	06 mai 2014	Modification des mesures de prévention suite à mise à jour de la procédure PDP
3	20 Juin 2015	Retour expérience 2014/2015 Retour Audit Chantier Bureau Veritas Avril 2015
4	07 Août 2017	Retour Audit Chantier Bureau Veritas Mars 2017-04-21 Retour expérience 2015/2017
5	15 Novembre 2017	Mise à plat après plusieurs révisions 4 non officielles tenant compte de faits de chantier

REV	TRAVAUX / SITUATIONS DE DANGERS	DANGERS / NUISANCES	MESURES DE PREVENTION
0	- Déplacement à pied et manutention sur le site	- Chutes de plain-pied - Blessure corporelle	- Respect des consignes de sécurité
0	- Déplacement en véhicule sur le site	- Blessure corporelle - Accès pompier réduit - Heurt - Casse matériel - Désordre	- Respect des consignes de circulation - Respect de la vitesse autorisée de 20 km/h - Respect des zones de parking définies - Zone Slipway interdite
4	- Utilisation d'un engin de chantier (grue, nacelle, chariot élévateur) ou camion citerne	- Blessure corporelle - Accès pompier réduit - Heurt - Chutes d'objets, de charge	- Respect des consignes de circulation - Conduite par une personne formée et autorisée - Véhicules, accessoires et engins conformes à la réglementation - Manutention de charges inférieures à la CMU (Charge Maximale d'Utilisation) - Fourches en position basse pendant les déplacements à vide - Copie des habilitations et certificats à SACHA
5	- Travail sur le site	- Co activité entre Unité fluviale - Désordre	- Coordination hebdomadaire au minimum orale entre EE. Décision finale Sacha si point bloquant. - Les entreprises font l'analyse de leurs propres risques avec retour à SACHA - Permis de Travail hebdomadaire avec l'armateur - Respect des consignes de sécurité site
4	- Hissage, calage et remise à l'eau des bateaux	- Rupture de câbles ou galets - Projection, heurt - Blessure corporelle - Endommagement des bateaux - Incendie	- Effectué par du personnel habilité et apte, par liaison radio - Utilisation d'une gaffe pour récupération des amarres - Accès interdit sur la zone aval de manœuvre pendant la descente / remise à l'eau des bateaux et vigilance sur le déplacement des chaînes en amont - Consignation des treuils ayant des chariots sous unité fluviale - Attente de l'escalier ou de l'échelle pour descendre de l'unité - Propulsion adaptée à l'unité à hisser
0	- Accès aux bateaux	- Chutes de hauteur, de plain-pied - Blessures corporelles	- Utilisation de moyens d'accès appropriés et conformes : escalier SACHA, échelle arrimée ou échafaudages réceptionnés
1	- Gestion eaux grises et noires pendant le temps de séjour	- Pollution - Hygiène et propreté du site	- Pas d'évacuation directe au Rhône. Trois options possibles : - Utilisation des sanitaires navigants - Cuve suffisamment grande pour le séjour - Mise en place d'un système de pompage et traitement
5	- Utilisation de Matériel électrique	- Electrocutation/Electrification - Déclenchement intempestif	- Mise en place d'une armoire électrique entreprise entre le matériel et le coffret SACHA - Matériel conforme et aux normes, y compris prises - Respecter les puissances admissibles par prise
1	- Ancres et agrès divers situés sur le pont des bateaux	- Chute d'objets - Blessure corporelle	- Ancres à terre ou blocage physique de la chaîne - Arrimage des agrès

3	- Travaux en hauteur	- Basculement, renversement - Effondrement, écrasement - Chute de hauteur, heurt - Blessure corporelle - Surcharge des échafaudages et platelages provisoires	- Montage d'échafaudages conformes par du personnel compétent - Respect de la réglementation échaf 21/12/2004 (réception, utilisation) - Travaux superposés interdit - Echafaudage roulant strictement interdit sur le site - Mise en œuvre de garde-corps provisoires autant que possible - Port du harnais double longe si absence de protection collective - Aucun objet ou pièce ne doit être jeté au sol
4	- Levage de charges	- Blessure corporelle - Chute de charge - Dégradation de la dalle	- Grutier assisté par un responsable désigné - Mise en place de plaques de reprise de charge au sol - pas de travaux ou de personne dans la zone de levage - Validation de la position de la grue par SACHA
0	- Présence d'hydrocarbures et gaz dans les cuves, réservoirs, citernes... (contexte atmosphère explosive)	- Explosion - Incendie - Déversements accidentels, pollutions des eaux - Blessure corporelle	- Certificat de dégazage datant de moins de 24 heures exigé avant début des travaux, ventilation permanente des espaces confinés et aspiration en fond de compartiment pendant toute la durée des travaux - Extincteurs à proximité - Interdiction de feu nu et de lumière à bord du bateau pendant les opérations d'embarquement ou de débarquement d'hydrocarbures. - Utilisation d'appareils et matériels électriques 24V dans les enceintes confinées métalliques. - L'avitaillement des bateaux est soumis à une autorisation préalable du chef de site SACHA. Pendant l'opération d'avitaillement, il est interdit de circuler autour du point d'avitaillement sur le quai, de se servir de feu nu sur le navire et sur le quai.
0	- Evacuation de déchets et déblais	- Chute d'objets - Blessure corporelle - Pollution - Désordre sur le chantier	- Bennes adaptées à la collecte des déchets acceptés - Rangement quotidien du chantier - Agrément des transporteurs de déchets
0	- Travail isolé - Travail de nuit	- Retard dans les secours	- Interdit sur le site sauf gardiennage
2	- Travail en espace confiné	- Anoxie / Intoxication	- Extraction des fumées et Ventilation de l'espace - Surveillant à l'extérieur de la capacité - Mesure d'atmosphère régulière avec détecteur
1	- Travail hors horaires de travail	- Bruit	- Soumis à autorisation Sacha. - Respect de la législation du travail - Emission de bruit limitée
1	- Présence sur site hors horaires de travail (personnel de bord, gardiennage)	- Retard dans le déclenchement des secours	- Simple circulation sur le site autorisée - Entrée et sortie du site possible 24h/24h par le portail Nord

0	<ul style="list-style-type: none"> - Crues du Rhône 	<ul style="list-style-type: none"> - Inondation - Noyade - Heurt - Pollution 	<ul style="list-style-type: none"> - Amarrage des bateaux - Dès 6 000 m3 de débit/seconde, vigilance accrue du site - Au-delà du débit de 8 000 m3 de débit/seconde mesuré à Beaucaire, présence obligatoire d'un équipage à bord des bateaux et d'un représentant de l'armateur.
3	<ul style="list-style-type: none"> - Sablage - Grenailage, sablage de métaux ferreux 	<ul style="list-style-type: none"> - Blessure corporelle - Inhalation de particules - Pollution - Brûlures - Projection, particules dans les yeux - Effluents pollués - Nuisances sonores - Risque d'endommagement du fonctionnement d'ensemble mécanique (rails, treuil, galet, etc..) 	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux superposés interdits pendant ce type d'opérations - Utilisation de matériels conformes et vérifiés - Balisage de la zone de travail à la distance appropriée - Le sablage à sec est toléré sous protection (bâche par exemple), ou sous système d'aspiration vérifié et entretenu - Récupération et évacuation des effluents en fin de chantier et au minimum sur les zones de passage en fin de journée - Pas de poste de sablage extérieur simultanément à un poste de nettoyage hautes pressions (bruit)
4	<ul style="list-style-type: none"> - Décapage haute pression à l'eau (recommandé en remplacement du sablage) - Nettoyage haute pression 	<ul style="list-style-type: none"> - Blessure corporelle - Inhalation de particules - Projection, particules dans les yeux - Effluents pollués - Nuisances sonores - Fuite d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion des coactivités - Balisage de la zone de travail à la distance appropriée - Mise en place de bâches filtrantes sur le sol au droit de la coque nettoyée ou côté aval. - Utilisation de matériels adaptés et conforme - Utilisation de flexible et de joints limitant les fuites et systèmes anti fouet sur raccord tête de chat - Maximum de deux postes de nettoyage hautes pressions (bruit) dans les niches mises à disposition - Personnel habilité
5	<ul style="list-style-type: none"> - Application de peinture et vernis 	<ul style="list-style-type: none"> - Déversement accidentel - Projection, particules dans les yeux - Agressivité et toxicité - Pollution des sols 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise à disposition de produits absorbant pollution - Protection physique entre la coque et le sol (bâche, polyane, couverture etc..) - Par jour du vent supérieur à 10km/h, seule l'application de peinture au rouleau est autorisée sans confinement de la zone de travail - Balisage de la zone de travail à la distance appropriée - Utilisation au maximum des produits non dangereux pour l'homme et l'environnement - Gestion des co-activité pour éviter les inhalations croisées - Demande d'autorisation SACHA avant toute utilisation de pistolet Airless
0	<ul style="list-style-type: none"> - Stockage de produits dangereux type bouteilles de gaz 	<ul style="list-style-type: none"> - Explosion, incendie 	<ul style="list-style-type: none"> - Les bouteilles doivent être systématiquement arrimées verticalement dans des casiers appropriés - Stockage des bouteilles au plus loin des points chauds - Manutention par du personnel habilité et apte - Equipement adapté pour le transport du matériel et des matériaux, et protection du détenteur (gaz)

0	<ul style="list-style-type: none"> - Stockage de produits dangereux (peinture, solvant, hydrocarbures, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Fuites / Pollution - Inhalation de gaz et fumées toxiques - Brûlures, corrosion - déversements accidentels 	<ul style="list-style-type: none"> - Zone de stockage protégée - Stockage soumis à autorisation préalable - Manutention par du personnel habilité et apte - Communication à Sacha et respect des consignes fiche de sécurité Produit - Capacités de rétention adaptées et compris pendant la mise en place du produit. - Mise à disposition de produits absorbant pollution - Respect des compatibilités de produits
0	<ul style="list-style-type: none"> - Chargement et déchargement de véhicules citernes routiers, combustibles solides, liquides et produits pétroliers 	<ul style="list-style-type: none"> - Projection ou débordement du produit dépoté - Déversement d'hydrocarbures - Intoxication, brûlures, incendie, explosion - Chute de la charge, d'objets, écrasement, heurt - Blessure corporelle 	<ul style="list-style-type: none"> - Effectué par du personnel habilité et apte - Balisage de la zone - Extincteurs à proximité - Matériel utilisé adapté à l'usage - Mise à disposition d'absorbants déversements accidentels - Respect des consignes de sécurité - Mise en place du camion citerne au plus près de l'opération
4	<ul style="list-style-type: none"> - Découpage à la lance thermique - Découpe de matériaux - Soudage à l'arc - Meulage 	<ul style="list-style-type: none"> - Incendie, explosion - Brûlures, inhalation de gaz, fumées et poussières - Projection - Blessure corporelle 	<ul style="list-style-type: none"> - Effectué par du personnel formé - Aspiration des fumées si nécessaire - Permis de feu avec l'armateur - Extincteurs à proximité - Matériel conforme et apte - L'espace de travail doit être dégagé de tout encombrant - Balisage de la zone à la distance appropriée - Mise en place de protection collective type bâches ignifugées
4	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux de maintenance électrique sur le navire - Contact avec des pièces nues sous tension - Sectionnement des câbles d'alimentation électrique 	<ul style="list-style-type: none"> - Risques électriques (arc, flash) - Electrocutation - Electrification 	<ul style="list-style-type: none"> - Effectué par du personnel habilité et apte - Consignes électriques à charge Entreprise avec information à Armateur et Sacha - Arrêts d'urgence ou sectionnaire - Armoires électriques Sacha sécurisées (fermées) - Protection des câbles d'alimentation électrique en les plaçant en parallèle aux rails, plus goulotte si nécessaire
1	Travaux subaquatiques	<ul style="list-style-type: none"> - Noyade - Co activité trafic fluvial 	<ul style="list-style-type: none"> - Travail en équipe - Communication radio entre le plongeur et l'équipe à terre - Mise en place d'une balise alpha à proximité du chantier
1	Travaux avec une entreprise non francophone	<ul style="list-style-type: none"> - Défaut de communication - non respect des consignes de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipe intervenante encadrée par du personnel bilingue - Permis de travail de l'armateur dans la langue de l'équipe
4	Présence susceptible d'amiante dans l'Unité Fluviale	<ul style="list-style-type: none"> - Maladie 	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'un Dossier Technique Amiante à charge Armateur à communiquer aux entreprises y compris SACHA
4	Livraison sur le site SACHA	<ul style="list-style-type: none"> - Blessure corporelle - Casse matériel - Désordre 	<ul style="list-style-type: none"> - Signature et application du protocole de Sécurité - SACHA ne réceptionne pas et ne stocke pas du matériel - Toujours indiquer le bateau pour savoir qui est le destinataire



Analyse des risques et mesures de préventions

Rev 5
15 Novembre 2017

4	Utilisation de la Nacelle SACHA	- Risque du chute	<ul style="list-style-type: none">- Personnel formé travaux en hauteur ou autorisation manuscrite de l'employeur- Port du harnais obligatoire- Pilotage uniquement par SACHA en pieds de nacelle ou en liaison VHF si immobilisation longue de la nacelle- Uniquement pour des travaux très ponctuels, SACHA se gardant le droit de refuser l'utilisation de son équipement
---	---------------------------------	-------------------	--