

Arrêté du 22/03/00 relatif à la protection du personnel et aux équipements de forage des travaux de forage et d'interventions lourdes sur les puits (FO-1P-2-A, art. 25 et 29) (Abrogé)

- Type : Arrêté
 - Date de signature : 22/03/2000
 - Date de publication : 26/03/2000
 - Type de documents SSTIE : Ancienne disposition
 - Etat : abrogé
-

(JO n° 73 du 26 mars 2000)

Texte abrogé par [l'article 71 de l'Arrêté du 14 octobre 2016](#) (JO n° 249 du 25 octobre 2016)

NOR : ECOI0000036A

Vus

Le secrétaire d'Etat à l'industrie,

Vu [le décret n° 80-331 du 7 mai 1980](#) modifié instituant le règlement général des industries extractives ;

Vu [le titre Recherche par forage, exploitation de fluides par puits et traitement de ces fluides, du règlement général des industries extractives](#), et notamment [ses articles 25](#) et [29](#), annexé au décret n° 2000-278 du 22 mars 2000 ;

Vu l'avis du Conseil général des mines en date du 8 décembre 1998 ;

Sur la proposition du directeur de l'action régionale et de la petite et moyenne industrie et du directeur des matières premières et des hydrocarbures,

Arrête :

Section 1 : Dispositions communes à tous les travaux de forage et d'interventions lourdes sur les puits

Article 1er de l'arrêté du 22 mars 2000

Les dispositions de la section 1 du présent arrêté sont applicables à tous les travaux de forage et d'interventions lourdes sur des puits.

Sont, en outre, applicables :

- aux travaux à terre, les dispositions complémentaires de [la section 2](#) ;
- aux travaux en mer, les dispositions complémentaires de [la section 3](#).

Les dispositions relatives aux appareils de forage sont également applicables aux appareils utilisés lors de la réalisation d'interventions lourdes sur des puits.

Article 2 de l'arrêté du 22 mars 2000

Le plancher de l'appareil de forage doit être nettoyé et dégagé de façon que la circulation y soit aisée ; les matériels, produits ou matériaux nécessaires aux manoeuvres y sont seuls conservés et sont rangés de manière à ne pas gêner l'évolution du personnel.

Le plancher de l'appareil de forage et toutes les passerelles de circulation ainsi que toutes les plates-formes de travail sont entourées d'une plinthe et d'un garde-corps, à l'exception du contour intérieur de la passerelle d'accrochage ; le plancher de l'appareil de forage est desservi par au moins deux escaliers ou rampes d'accès, munis chacun de deux garde-corps et placés sur des faces différentes de la tour. Le débouché du plan incliné au niveau du plancher de l'appareil de forage doit être pourvu d'une protection amovible.

Si les débouchés des escaliers sur le plancher de travail sont fermés par des portes, celles-ci doivent s'ouvrir aisément vers l'extérieur.

Article 3 de l'arrêté du 22 mars 2000

Les tiges ou tubes stockés dans la tour de l'appareil de forage doivent être tenus en place dans des râteliers spécialement aménagés ou par tout dispositif équivalent.

Il n'est laissé dans la tour ou le mât que les outils, machines, produits ou matériaux strictement nécessaires ; ces objets ou produits doivent être placés de manière à n'engendrer aucun risque de chute ou de déplacement dangereux. En cours d'emploi, les outils à main des personnes travaillant dans la tour doivent être attachés de manière à empêcher leur chute.

Les portes, passages, escaliers et rampes desservant le plancher doivent être gardés libre de tout obstacle.

Il est interdit de monter ou descendre dans la tour ou le mât en utilisant le moufle mobile.

Pendant les manoeuvres des tiges, toutes précautions doivent être prises pour éviter que les personnes présentes ne soient atteintes par les éléments ou engins en cours de manoeuvre ou les clés, câbles, cordages ou chaînes utilisés pour le vissage ou dévissage. Ces précautions portent notamment sur :

- le bon état des engins et outils utilisés ;
- l'existence et le bon état des équipements destinés à limiter la course des clés ;
- la position appropriée des personnes sur le plancher de travail ;
- la suspension correcte des éléments en cours de manoeuvre ;
- le dégagement de l'espace balayé par les éléments ou engins au cours de leurs déplacements.

Article 4 de l'arrêté du 22 mars 2000

Le câble de l'appareil de forage ne peut être utilisé à d'autres opérations que le forage lui-même que s'il reste enroulé sur le tambour du treuil et s'il est utilisé avec les moufles mobiles et fixes de l'appareil, dans la limite des conditions d'emploi prévues par le constructeur.

Les caractéristiques du câble, ses conditions de mise en place, d'entretien, de contrôle et de réforme sont précisées dans le dossier des prescriptions. Ce dossier fixe les conditions de filage et de coupe du câble en fonction du travail effectué ; le bon état du câble de forage est surveillé à l'occasion de chaque remontée du train de tiges ; il est vérifié en détail par un agent qualifié, à une fréquence déterminée en fonction de la nature et des conditions du travail, à raison d'au moins une fois par trimestre.

Au cours des travaux qui peuvent entraîner un dépassement de la charge NORmale du câble, et notamment lorsqu'il s'agit de décoincer le train de tiges, le personnel présent sur le plancher ou les plates-formes doit être réduit au minimum indispensable ; il en est de même pendant les opérations de filage du tronçon de câble usé.

Article 5 de l'arrêté du 22 mars 2000

Les règles et la fréquence des contrôles visuels et dimensionnels, ainsi que celles des inspections par des méthodes appropriées de contrôles non destructifs sont déterminées en fonction de la nature du travail et des conditions d'emploi.

Article 6 de l'arrêté du 22 mars 2000

Pendant les opérations comportant un risque particulier, telles que les manoeuvres de tiges, l'acidification des réservoirs ou la mise en oeuvre d'explosifs, le nombre de personnes présentes sur le plancher ou les zones de travail concernées doit être réduit au minimum indispensable.

Article 7 de l'arrêté du 22 mars 2000

Toute plate-forme d'accrochage doit être pourvue d'un moyen d'évacuation rapide du personnel permettant à celui-ci de gagner une zone de sécurité, située assez loin du mât de forage, dans des conditions correctes de sécurité ; le personnel concerné reçoit la formation nécessaire à l'utilisation de ce moyen d'évacuation et il est procédé périodiquement à des essais de fonctionnement.

Lorsqu'il travaille sur une plate-forme d'accrochage, l'accrocheur doit en permanence porter un harnais de sécurité amarré à la structure du mât par deux dispositifs de retenue indépendants, dont une longe verticale.

Article 8 de l'arrêté du 22 mars 2000

Sur chaque tour ou mât de forage doit être fixée à demeure une plaque portant en caractères permanents les indications permettant son identification et la détermination des conditions de travail admissibles, notamment :

- le nom et l'adresse du constructeur ;
- le type du matériel ;
- son poids ;
- sa capacité de levage ;
- la vitesse de vent admissible compte tenu des charges sur les sommiers et des charges suspendues au crochet.

La tour ou le mât, les sous-structures, le treuil et sa chaîne cinématiques sont accompagnés de dossiers descriptifs.

En raison des vibrations survenant dans la tour ou le mât en cours de forage et des chocs possibles en cours de manoeuvres, doivent être doublées par une sécurité complémentaire les fixations :

- de tous les éléments mobiles ou articulés et, entre autres, l'extrémité de la passerelle de l'accrocheur, les doigts de râtelier abattants et la passerelle utilisée à la descente du cuvelage ;
- de tous les éléments rapportés sur le mât ou la tour et fixés par simple boulonnage, et, entre autres, les blocs fluorescents d'éclairage, les petits treuils à air et les câbles de suspension des clefs ;
- de toutes les extrémités du flexible d'injection du fluide de forage.

Article 9 de l'arrêté du 22 mars 2000

Aucune modification ou réparation importante ne doit être apportée aux parties essentielles de la tour ou du mât

de l'appareil de forage, des sous-structures, du treuil et de sa chaîne cinématique sans une autorisation du constructeur. Il doit en être fait mention, avec les justifications utiles, aux dossiers descriptifs de l'installation visés à l'article ci-dessus.

Au cas où le constructeur a cessé son activité dans le domaine concerné, ou n'est plus connu, la modification ou la réparation importante doit être validée par un organisme compétent.

Article 10 de l'arrêté du 22 mars 2000

Tout appareil de forage doit être muni d'un indicateur du poids suspendu au crochet, placé de manière à être constamment visible du sondeur au frein.

Article 11 de l'arrêté du 22 mars 2000

Le treuil de forage doit être muni d'un système de blocage du frein en position de serrage.

Les éléments du système de levage doivent être adaptés aux conditions les plus défavorables de leur travail normal, la résistance de ces câbles doit être garantie par un certificat d'épreuve fourni par le constructeur.

Article 12 de l'arrêté du 22 mars 2000

Des vérifications périodiques de l'état de l'installation doivent être faites conformément aux recommandations du constructeur et suivies des interventions dont elles auraient fait apparaître la nécessité.

Les zones critiques des assemblages, des mâts ou des structures, doivent être inspectées par les méthodes appropriées de contrôle non destructif, tous les cinq ans de service au moins.

Un contrôle non destructif doit être effectué tous les deux ans de service sur les pièces accessibles soumises à la charge et tous les cinq ans au moins, après démontage, sur la totalité des pièces sollicitées des éléments suivants de la chaîne de levage :

- moufle fixe ;
- moufle mobile ;
- crochet de levage ;
- têtes d'injection ;
- bras élévateur et élévateurs ;
- timonerie du frein ;
- attache de brin mort.

Le résultat de ces vérifications et le compte rendu de ces opérations doivent être inscrits sur le registre de sécurité de l'appareil de forage.

Article 13 de l'arrêté du 22 mars 2000

Tout appareil de forage doit être muni d'au moins une pompe à boue adaptée aux conditions de forage attendues. Pour les phases de forages nécessitant l'installation d'un bloc d'obturation, un moyen de pompage supplémentaire adapté doit être disponible sur le site ou à proximité et pouvoir être installé dans les plus brefs délais.

Toutes les pompes à boue doivent être munies de soupapes de sûreté convenablement tarées et dimensionnées, équipées de tubes de décharge résistants, solidement amarrés, sans points bas intermédiaires et dont le

débouché présente un minimum de risques pour le personnel.

Article 14 de l'arrêté du 22 mars 2000

Un schéma des circuits haute pression de fluide de forage, depuis la ou les pompes jusqu'à l'extrémité de la (ou des) colonne(s) montante(s) et jusqu'au raccordement de la ligne d'esquiche sur la tête de sondage ou de puits, doit être tenu sur le site de forage.

Ce schéma précise les caractéristiques des éléments constitutifs et notamment leur pression maximale de service.

La mise en service initiale des circuits haute pression doit être précédée d'un contrôle de conformité et d'un essai hydraulique à une pression au moins égale à la pression maximale susceptible d'être atteinte. Le compte rendu du contrôle et de l'essai hydraulique est reporté dans le registre de sécurité de l'appareil de forage.

Ce contrôle et cet essai doivent être renouvelés à l'occasion du remplacement de l'un des éléments du circuit, mais peuvent, dans ce cas, se limiter à la seule portion concernée.

Sauf en cas d'urgence liée à la sécurité du personnel, toute intervention sur le circuit haute pression ou sa portion isolable concernée doit être précédée de sa décompression et de sa protection contre un coup de pression venant de l'amont ou de l'aval.

Toute intervention sur les circuits haute pression doit être exécutée sous la surveillance d'une personne d'encadrement.

Section 2 : Dispositions complémentaires applicables aux appareils de forage ou aux appareils d'interventions lourdes sur des puits à terre

Article 15 de l'arrêté du 22 mars 2000

La résistance et la stabilité de la tour ou du mât de l'appareil de forage doivent être assurées pour les conditions météorologiques prévisibles dans le secteur géographique et la période d'utilisation concernés.

La résistance des fondations doit correspondre aux charges dynamiques et statiques apportées par la tour ou le mât de l'appareil de forage.

Article 16 de l'arrêté du 22 mars 2000

La tour, le mât et leurs sous-structures sont reliés électriquement à la terre ; des mesures sont prises pour prévenir les effets de la foudre.

Article 17 de l'arrêté du 22 mars 2000

Des vérifications périodiques de la stabilité de l'appareil de forage et de la valeur de la résistance électrique de la liaison à la terre sont faites et, si nécessaire, suivies d'effets correctifs.

Section 3 : Dispositions complémentaires applicables aux équipements et supports de forage ou d'interventions lourdes sur des puits en mer

Article 18 de l'arrêté du 22 mars 2000

La tour ou le mât de l'appareil de forage ou sa sous-structure sont reliés à la masse du support de forage en vue de maintenir l'équipotentialité des charges électriques.

Article 19 de l'arrêté du 22 mars 2000

Le système d'ancrage doit être équipé d'appareils permettant de mesurer et d'enregistrer la tension des lignes d'amarre.

La longueur des lignes d'amarre utilisant des ancrs ensouillées doit être déterminée de telle sorte que ces dernières ne puissent être soulevées pour toute dérive inférieure ou égale à la dérive limite imposant la déconnexion du tube prolongateur.

Après un temps d'ensouillage suffisant, une vérification de la tenue des lignes doit être effectuée au début des opérations et, en tout état de cause, avant la reprise du forage à travers le cuvelage de surface, à une tension qui sera la plus faible des deux tensions suivantes :

- la tension correspondant à la dérive limite autorisée par l'angle entre l'axe du tube prolongateur et l'axe du bloc d'obturation ;
- le tiers de la résistance à la rupture de la ligne d'amarre.

La déconnexion du tube prolongateur doit être impérative lorsque la tension de la ligne d'amarre la plus sollicitée atteint la valeur de la tension retenue pour la vérification de la tenue des lignes d'amarre.

Des précautions particulières doivent être prises pour réduire l'usure des lignes d'amarre lorsque le sol de la zone où s'effectue l'ancrage présente un caractère abrasif. Un examen visuel des câbles et des chaînes est effectué lors du relevage des lignes d'amarre.

Article 20 de l'arrêté du 22 mars 2000

Pour les parties des équipements pouvant être déplacés, le cas les plus défavorables doivent être pris en considération.

Les combinaisons les plus défavorables susceptibles d'être rencontrées en opération des charges fixes et variables doivent être prises en compte pour le calcul de la résistance du support de forage.

Les limites des mouvements du support sous l'action des conditions extérieures, telles que le débattement, le pilonnement, le roulis et le tangage, doivent être précisées et respectées pour les différentes opérations, telles que le forage, les manoeuvres, les tests ou la déconnexion.

Article 21 de l'arrêté du 22 mars 2000

Les systèmes de contrôle et de commande automatique ainsi que les systèmes de référence de position et les capteurs des conditions extérieures doivent être doublés et ne pas connaître de mode commun de défaut.

Outre les systèmes automatiques, une commande manuelle de positionnement dynamique du support flottant doit être disponible.

Il doit exister une source d'alimentation de secours des systèmes de contrôle et de commande ainsi que des systèmes de référence de position et des capteurs des conditions extérieures, d'une autonomie suffisante pour assurer une déconnexion éventuelle en toute sécurité.

Article 22 de l'arrêté du 22 mars 2000

Un système doit permettre à tout instant la déconnexion simultanée, après fermeture du bloc d'obturation et de ses vannes latérales, de l'ensemble des liaisons avec le bloc d'obturation, notamment le tube prolongateur, la ligne de contrôle sous obturateur et les flexibles de commande des divers organes.

Article 23 de l'arrêté du 22 mars 2000

Le directeur de l'action régionale et de la petite et moyenne industrie et le directeur des matières premières et des hydrocarbures sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 22 mars 2000.

Christian Pierret