

## Scaphandrier/ Plongeur TP : Travaux Subaquatiques

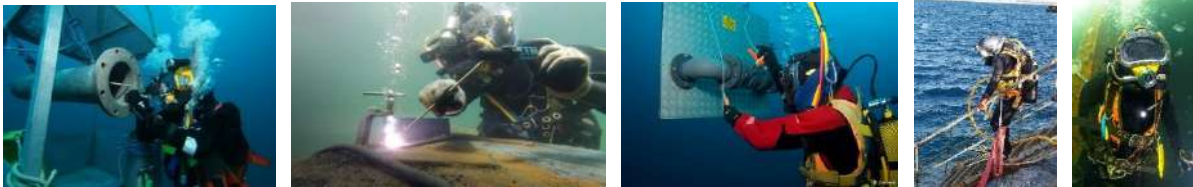
TP/Génie Civil : 08. 39.18 Mise à jour 03/2025

Codes : NAF :42.91Z ROME : I1502 ; PCS :621<sup>e</sup>; NSF :230s

Les informations fournies sont indicatives, sans caractère obligatoire, et n'ont aucune valeur légale

### Situation Travail

Intervient en milieu aquatique et hyperbare (fleuves, lacs, bassins, barrages, ports, canaux, ...), en respirant de l'air ou des mélanges gazeux supérieurs à la pression atmosphérique (hyperbare), pour effectuer des opérations d'inspection, de relevés, de démolition, construction, assemblage/démontage, entretien ; dans les réseaux d'assainissement (égouts, bassins de station d'épuration, canalisations d'usines) , ainsi que dans les piscines de centrale nucléaire.



PREVENTION GAGNANTE BTP  
Performance Economique

Peut travailler comme salarié dans une entreprise spécialisée dans les travaux immergés ; ou comme indépendant « free-lance »

**Depuis le 01/01/2020**, les travaux hyperbares doivent être réalisés par **une entreprise certifiée**.

Les plongées s'effectuent *au narguilé* ou en *scaphandre autonome*,

Le plongeur peut travailler dans de nombreux domaines ; à l'image d'un cordiste, ***il possède une spécialisation , en plus de la plongée.***

Il n'intervient pas en présence d'explosifs ; il interrompt son activité, ces situations particulières requièrent des autorisations et des aptitudes spécifiques.

- Doit être qualifié et passer des certifications via des stages ; les principales certifications en France : mesures d'épaisseurs et mesures d'ultra-sons ; spécialisation en corrosion ; CQP (certification de qualification professionnelle en ouvrages d'arts) ;

Les indépendants soulignent l'intérêt des certifications anglo-saxonnes si intervention à l'international :

- TWI soudure
- NDT ; *démineur* (participe à des opérations de neutralisation d'engins explosifs, de déminage) ;
- *foreur* (extraction gazière ou pétrolière) ;

Effectue :

- *Des reconnaissances*, d'ouvrages d'arts, d'infrastructures, de barrages hydroélectriques ...

Actuellement peut utiliser un robot sous-marin télécommandé (drone sous-marin) , équipé d'une caméra acoustique, d'un laser et d'autres accessoires ... , pour l'inspection de tous types d'infrastructures, évitant de plonger .



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

- *La construction, maintenance et entretien d'ouvrages* de génie civil (piles de pont, écluses, quai, barrages, égouts, station d'épuration, et toutes autres structures immergées...) ;

- *La pose ou la dépose, la protection, la réparation* de canalisations (*tuyauteur, soudeur*), conduites ou câbles immergés... ;

- *Des interventions dans le secteur nucléaire*, (piscine des réacteurs nucléaires) ; des interventions *en zone ATEX* ; des *relevés* (bathymétrie)...

Les conditions environnementales peuvent être difficiles et hostiles : courants, froid, visibilité faible ou nulle, faune et flore dangereuses, fluide à densité différente de 1, risques chimiques, bactériologiques et nucléaires.

Doit aussi savoir lire **une carte marine** :

- Peut aussi intervenir **sans immersion** à l'air (non libre) sur la tête d'un tunnelier hyperbare pour remplacer des dents ; dans le bâtiment réacteur d'une centrale pour les essais d'enceinte, ou pour réaliser des soudures hyperbares en atmosphère sèche dans un caisson immergé pour réaliser des soudures de meilleure qualité (les travaux effectués en milieu hyperbare en ambiance sèche (sans immersion) relèvent de **la mention D. Classe 0 ou 1**

**Cf. Tubiste 08.41.18**

- Vérifie l'ensemble du matériel de plongée : compresseurs ou bouteilles, manodétendeur, narghilé et ses branchements, embout buccal, combinaison, liaison téléphonique, vidéo, profond mètre, scaphandre

- Apprécie les dangers (degré de visibilité, courants, aspiration, obstacles, température eau), afin de sélectionner la combinaison et les types d'éclairages nécessaires.

- Repère les accès et les possibilités d'évacuation en zone de travail

- S'immerge tout en restant en contact avec le poste de contrôle de surface



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

- Evalue et exécute le travail sous-marin : soudage, découpage, démolition, perforation, pose d'explosifs, bétonnage, manipulations diverses

- Peut aussi être amené à utiliser des filets, des métaux, seaux, sacs, lampes, mais aussi **des appareils spéciaux**, tels que des robots sous-marins

- Remonte à la surface en respectant le programme de décompression fixé par les tables de plongée professionnelles.

- Assure aussi un travail administratif : rapports techniques de visite et de travaux.

- Réalise parfois des travaux complexes : pour la construction : mise en place de béton immergé, réglage de plateforme pétrolière, pose d'émissaire en mer

- Pour les opérations de maintenance il peut être amené à réaliser des enlèvements de vase (utilisation d'une suceuse), renforcer des pieux par soudure de tôles de renfort, surveiller et nettoyer des coques de navire (lance à eau), découper et démanteler des structures sous-marines, avec parfois utilisation d'explosifs.

- L'autonomie est de rigueur dans le travail ; le scaphandrier ne travaille qu'en effectifs réduits :

Composition des équipes qui réalisent des travaux en milieu hyperbare.

Elles doivent être constituées d'au moins trois travailleurs, titulaires du certificat d'aptitude à l'hyperbarie, entre lesquels sont réparties les fonctions suivantes :

- **Un opérateur intervenant en milieu hyperbare**
- **Un aide opérateur : chargé** de l'environnement de travail de l'opérateur intervenant en milieu hyperbare et, en cas de situation anormale de travail, de prêter assistance à cet opérateur
- **Un surveillant**, chargé de veiller à la sécurité des travailleurs intervenant en milieu hyperbare à partir d'un lieu adapté soumis à la pression atmosphérique locale et regroupant les moyens de communication, d'alerte et de secours.

Il assure notamment la gestion des paramètres du milieu hyperbare, la communication avec l'opérateur intervenant en milieu hyperbare et, en cas de situation anormale de travail, la mise en œuvre des moyens de secours

L'employeur désigne parmi ces travailleurs **un chef d'opération hyperbare**, chargé, sur le site et sous la responsabilité de l'employeur, de coordonner l'équipe en matière de sécurité hyperbare.

Celui-ci s'assure que les méthodes et conditions d'intervention sont consignées sur **le livret individuel hyperbare**.



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique

Il doit être titulaire d'un certificat d'aptitude à l'hyperbarie (**CAH**) comportant la **mention A** (activités de scaphandrier), délivré par l'INPP de Marseille (seul centre agréé en France pour les formations des travailleurs intervenant en milieu aquatique et hyperbare ; et détenteur d'un livret de suivi d'exécution de travaux en milieu hyperbare ;

Il doit de plus posséder le PSC1 (diplôme de premiers secours)

**4 classes de travaux en milieu hyperbare** selon la pression d'intervention :

**Classe 0** : pression relative maximale n'excédant pas 1,2 bars : 12 mètres

**Classe I** : pression relative n'excédant pas 3 bars : 0 à 30 mètres

**Classe II** : pression relative n'excédant pas 5 bars : 0 à 50 mètres

**Classe III** : pression relative supérieure à 5 bars : au-delà de 50 mètres

- Accès à différents types de métiers, définis par une « **mention** » correspondant à l'activité professionnelle exercée

**Mention A** : activités subaquatiques de scaphandrier : travaux maritimes, pétroliers, industriels, opérations de génie civil (BTP) etc...

**Mention B** : activités subaquatiques : secours et sécurité, travaux archéologiques...

**Mention C** : interventions sans immersion : personnels affectés à la mise en œuvre *des installations hyperbares médicales* (médecins, infirmiers, aides-soignants, techniciens, etc.) ; travailleurs intervenant dans les domaines : *-des secours et de la sécurité - scientifiques et techniques*.

**Mention D** : **travaux sans immersion** : concerne tous les autres personnels : *tunneliers, soudeurs hyperbares, tubistes, agents des centrales nucléaires, personnels de l'industrie aéronautique, etc...*

**Arrêté du 22 /04/2024 relatif aux travaux hyperbares effectués sans immersion (mention D) JO 26/04**

**Tubiste 08. 41.18**

Ainsi par exemple, un scaphandrier **Classe II A** pourra travailler dans les ports, au pied des barrages ou sur des plates-formes pétrolières jusqu'à 50 mètres, un **Classe I B** pourra effectuer des opérations d'archéologie sous-marine jusqu'à 30 mètres, etc.



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique

**Equipements utilisés** : selon la profondeur et la durée de plongée :

- ✓ *Plongées au narguilé à partir de la surface* : pour des pressions relatives  $<$  ou  $=$  6 bars
- ✓ *Plongées en scaphandre autonome* si les méthodes précédentes ne peuvent pas être mises en œuvre et exceptionnellement utilisées, pour des pressions relatives  $<$  ou  $=$  9 bars, après accord de *l'inspecteur du travail*.

❖ **Pour éviter les accidents en milieu hyperbare : quatre conseils :**

- ✓ **Appliquer la manœuvre de Valsalva** : *consiste à se pincer le nez, et souffler, bouche fermée, pour rééquilibrer les volumes gazeux de part et d'autre du tympan. Elle est utilisée pendant la phase de descente en prévention des barotraumatismes.*
- ✓ **Ne pas plonger : enrhumé :**

Tout travail hyperbare doit être annulé, car même à de faibles pressions l'intervention est à risque pour le travailleur enrhumé.

- ✓ **Se méfier de la déshydratation :**

En cas de déshydratation, le débit sanguin est moindre.  
L'évacuation des bulles d'air pendant la phase de décompression est plus délicate.  
Il faut boire entre 1 litre et 1,5 litre entre le début de la remontée dans le caisson de décompression et la sortie à l'air libre.

✓ **Organiser une vigilance partagée**

En plongée, comme en intervention hyperbare sans immersion, la santé de chacun repose sur la vigilance des autres.

Au moindre doute, comme le comportement anormal d'un salarié dans un sas, le « chef de sas » doit être prévenu.

Celui-ci travaille sous la responsabilité du chef d'opération hyperbare (COH), qui lui-même peut contacter un médecin hyperbare référent.



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique

**Exigences**

- Attention/ Vigilance
- Capacité Réflexion /Analyse :
- Charge Mentale :
- Contrainte Physique :
- Contrainte posturale : définie comme positions forcées des articulations : toutes postures
- Contrainte Temps Intervention :
- Coordination précision gestuelle
- Déplacement Etranger : offshore
- Esprit Sécurité :
- Grand Déplacement :
- Horaire Travail Atypique : nuit, horaire fractionné
- Mobilité Physique :
- Sens Responsabilités :
- Sens Spatial :
- Temps Réaction Adaptée :

- Travail Espace Confiné :
- Travail Espace Restreint : piscine réacteur nucléaire
- Travail en Equipe
- Travail Pour Entreprise Utilisatrice : INB, ports, sociétés pétrolières et gazières, TP...
- Vision adaptée au poste : travail en pénombre (eaux troubles)

## Accidents Travail

### Recherche fiche de sinistralité pour une activité professionnelle, identifiée par son code NAF sur 5 caractères

- Chute Plain-Pied : surface glissante, encombrement, obstacle
- Chute Objet : matériau, matériel, outil ...
- Contact Agent Biologique : tétanos, leptospirose (réseau assainissement, station épuration)
- Contact Conducteur Sous Tension : machine électrique, travail zone humide
- Contact environnement marin (flore urticante, pique, morsure ...)
- Déplacement Ouvrage Etroit : piscine réacteur nucléaire ; égouts, station épuration
- Emploi Appareil Haute Pression : lance à eau haute pression, suceuse
- Emploi Machine Dangereuse : mobile/portative : marteau perforateur



## PREVENTION GAGNANTE BTP

### Performance Economique

- Emploi Outil à Main/Matériau Tranchant/Contondant : masse, foreuse (happement tige)
- Explosion : explosif (démontage subaquatique) destruction structure à l'explosif
- Port Manuel Charges : matériel (machine/outil), bouteilles
- Risque Routier : mission
- Travail Espace Confiné :
- Travail Milieu Hyperbare : barotraumatisme, accident de décompression, utilisation de plusieurs mélanges respiratoires, utilisations d'oxygène pour la décompression
- Travail Milieu Aquatique/Proximité : hydrocution, noyade ...
- Travaux Rayonnement Ionisant : (INB : piscine, bâtiment réacteur nucléaire)
- Travaux Rayonnement Non Ionisant : rayonnements optiques artificiels /coup arc,

## Nuisances

- Milieu Hyperbare : mention A classe 0 à 4
- Agent biologique : groupe 2 : leptospirose, tétanos, hépatite A : réseaux assainissements
- Bruit: >81dBA (8h), crête > 135 dB(C) déclenchant action prévention
- Hyper-sollicitation Membres TMS
- Vibration Main/Bras >2,5 m/s<sup>2</sup> (8h) : déclenchant action prévention
- Manutention Manuelle Charge :
- Rayonnement non ionisant : rayonnement optique artificiel (ROA)



- Rayonnement ionisant : intervention INB (piscine)
- Explosif : travaux déminage ,démolition subaquatiques

## Maladies Professionnelles

**Ctrl et un clic sur le numéro, le tableau MP s'ouvre :**

- Lésions provoquées par des travaux effectués à une pression supérieure à la pression atmosphérique ; ostéonécrose épaule, hanche ; genou ; otite moyenne subaiguë ou chronique, hypoacousie par lésion cochléaire ; syndrome vertigineux (29)
- Affections chroniques du rachis lombaire : manutentions : sciatique par hernie discale L4/L5 ; L5/S1 ; cruralgie par hernie discale L2/L3 ; L3/L4 ; L4/L5 (98)
- Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels (42)
- Affections périarticulaires : épaule : tendinopathie aigue ou chronique non rompue non calcifiante ; rupture partielle ou transfixiante de la coiffe des rotateurs ; coude : tendinopathie d'insertion des muscles épicondyliens ; ou muscles épitrochléens ; poignet-main : tendinite, syndrome canal carpien ; genou : hygroma (57)
- Affections provoquées par les vibrations et les chocs : affections ostéo-articulaires, troubles angioneurotiques, atteintes vasculaires palmaires (69)
- Spirochétoses : leptospirose (19 A)



## PREVENTION GAGNANTE BTP

- Infections origine professionnelle Virus Hépatite A, enlèvement de vase
- Affections provoquées par les rayonnements ionisants : anémie, leucopénie thrombopénie, leucémies, cataracte, radiodermites, radionécrose osseuse, sarcome osseux : intervention piscine bâtiment réacteur nucléaire (6)
- Intoxication par dérivés nitrés des hydrocarbures benzéniques (manipulation d'explosifs) (13)
- Affections oculaires dues au rayonnement thermique : cataracte ; soudage (71)

## Mesures Préventives

**Un clic sur un des items des Mesures Préventives, ouvre sur le chapitre correspondant du Guide Bonnes Pratiques Prévention BTP**

### MESURES ORGANISATIONNELLES :

**Principes Généraux Prevention/Recommandations CNAM**

**Document Unique Evaluation Risques Professionnels (DUERP)/Aides Financières CARSAT/ANACT**



- ✓ **Fonds d'investissement pour la prévention de l'usure professionnelle (FIPU) - une aide financière pour prévenir les risques ergonomiques et les TMS**

Atmosphère Explosive ATEX

Bruit

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

Espace Confine (Restreint-Clos)

Hyperbarie

Organisation Premiers Secours : spécifique travaux hyperbares

Plan Prevention Entreprise Extérieure/Entreprise Utilisatrice : INB /EDF (piscine).

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail

Rayonnements Ionisants RI : INB piscine réacteur



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique

Risques Agents Biologiques : plongée eaux pollués

Risque Electrique

Risque Routier Transport Personnels/Matériels : Véhicule Utilitaire léger & VL

Températures Extrêmes : plongée en eaux froides

Travaux Interdits/Règlementés Jeunes Ages au moins 15 ans moins 18 ans

## **MESURES TECHNIQUES :**

Chute Plain-Pied

Déchets Gestion

Eclairage Chantier : Intervention eaux troubles

**Copyright (©) : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP**

Espace Confine (Restreint-Clos)

Hyperbarie

Machines-Outils-Portatives Electromécaniques/Pneumatiques :

Machines avec systèmes de débrayage automatique (en cas de blocage...), équipées de raccords rapides de sécurité et de poignées anti -vibratiles

Manutentions Manuelles/TMS :Aides

Organisation Premiers Secours : cf. travaux hyperbares

### **Poly Exposition- Exposome /Surveillance Biologique Exposition Professionnelle/IBE**

Contraintes posturales et physiques (bruit ; vibrations mains bras ; UV ; travail en milieu humide, rayonnements ionisants :intervention INB ;hyperbarie ; Travail en milieu humide, risque biologique ...

Rayonnements Ionisants : intervention piscine INB

Risque Agents Biologiques



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique

Risque Chimique: Stockage/Etiquetage/Mesurage Atmosphérique/ Surfacique

Risque Electrique Chantier :

Risque Noyade

Températures Extrêmes : intervention en eaux froides

Vérification /Maintenance Equipements Travail /Installations Electriques/EPI : compresseurs, bouteilles, manodétendeur, narghilé et ses branchements, embout buccal, combinaison, liaison téléphonique, profond mètre, scaphandre

Vibrations : membres supérieurs

### **MESURES HUMAINES :**

**Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires**

**Information Risques Sante Sécurité Salaries**

Copyright (©) : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

Certificat Aptitude Hyperbarie (CAH) :

Certificat Aptitude Travail Espace Confine Eau Potable/Assainissement (CATEC)

Certificat Préposé Tir Mine (CPT)/Permis Tir : peut être amené à utiliser des explosifs  
Option 2 Travaux subaquatiques

Equipements Protection Individuelle (EPI)/Exosquelettes

Fiche sécurité/Notice de Poste / Livret Individuel Travaux hyperbares

Formation/Maintien-Actualisation Compétences (MAC-SST) : **spécificité travaux hyperbares**

Formation Radioprotection : intervention en INB .

Habilitation Electrique: **H0-B0** (exécute en sécurité des opérations simples d'ordre non électrique dans un environnement électrique selon la norme NF C 18-510) ; ou **BS** peut réaliser des opérations simples d'ordre électrique ex : utilisation de machines portatives

Information/Sensibilisation Bruit.

Information Sensibilisation Hygiène Vie



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique

Information Sensibilisation Vibrations Mécaniques

### **Passeport Prevention**

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

Sensibilisation Risque Agents Biologiques

Sensibilisation Risque Routier : grands déplacements

Suivi Dosimétrique Individuel (SDI) :si intervention en piscine (INB)

Suivi Dosimétrique Opérationnel SISERI : si intervention en piscine (INB)

Températures Extrêmes

## Suivi Individuel Préventif Santé

### ❖ Modalités Suivi Prise en charge Surveillance Santé

#### OBJECTIFS :

- Informer la personne sur les facteurs de risques de son métier , et la sensibiliser sur les moyens de prévention collectifs et individuels( remettre une fiche métier)
- **Tracer ses expositions professionnelles**
- **Prévenir++** et **dépister** les maladies professionnelles ou à caractère professionnel susceptibles de résulter de ses activités professionnelles **(actuelles et passées)**
- Préserver sa santé physique et mentale, tout au long du parcours professionnel, afin de prévenir, ou réduire la pénibilité et l'usure au travail, les risques psychosociaux(RPS), **la désinsertion professionnelle** (cellule dédiée dans le SPST, visite de mi-carrière) , *et ainsi contribuer au maintien dans l'emploi.*
- **Participer à des actions de promotion de la santé** : liés au mode de vie : hygiène alimentaire, sommeil, sédentarité, bénéfiques de la pratique sportive , conduites addictives ... , pratiquer les vaccinations nécessaires , participer à des campagnes de de dépistage ...
- L'Informer sur les modalités de suivi de son état de santé , et sur la possibilité dont il dispose, à tout moment, de bénéficier d'une visite à sa demande avec le médecin du travail.



### PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

#### Poly exposition ANSES / PST3 : 09/2021

- ✓ **Profil C** : bruit, risques chimiques et contraintes posturales
- ✓ **Profil H**: risques physiques , chimiques, et thermiques

#### Profils homogènes de travailleurs poly exposés PST3 ANSES, SPF, DARES 09/2021

#### Risques Particuliers :

**Nécessitent une connaissance précise des tâches effectuées par le salarié, et de l'environnement de travail où se déroule l'activité.**

- Risque Hyperbare
- Rayonnements ionisants : intervention en INB : réacteur nucléaire : piscine

## Risques Autres :

### ✓ **Contraintes posturales :**

- Manutention manuelle de charges 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)
- Contraintes posturales (bras en l'air, en torsion) 2 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021)

### ✓ **Contraintes physiques intenses :**

- Travail en milieu humide pendant 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021) .
- Exposition sonore : Bruit >81DbA(8h), crêtes > 135 dB (C) déclenchant action prévention
- Vibrations Main/Bras > 2,5 ms<sup>2</sup> (8h) ) 10 heures ou plus par semaine (ANSES 09/2021) déclenchant action prévention

## Amélioration et prise en compte de la poly exposition « Profils homogènes de travailleurs poly exposés » ANSES 09/2021

### ✓ **Nuisances Agents biologiques :**



## PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

- Exposition à un agent biologique par contact potentiel avec un réservoir humain : intervention émissaire eaux usées : groupe 2 : hépatite A,
- Exposition à un agent biologique par contact potentiel avec un réservoir animal : rat (leptospirose )

### ✓ **Nuisances Autres :**

- **Travail nuit** ( interventions en piscine INB)

Fait partie **des six facteurs de pénibilité visés dans le Code du travail.**

## Examens Complémentaires/Mesures Conseillés :

Dépendent : du degré d'exposition actuel et passé selon la nuisance ; des poly expositions ; de l'environnement de travail (pics d'exposition ; travaux en milieu confiné :restreint, clos ; Co exposition ; interventions sur des sites industriels... ) ; du degré de protection du salarié **(collectif, individuel )**.

**Important** : Le médecin du travail **doit toujours tenir compte des recommandations de bonnes pratiques actuelles.**

❖ **Suivi Risque Hyperbare :**

**Récapitulatif des examens recommandés pour la détermination de l'aptitude initiale ou périodique à l'exposition hyperbare , et recherche des effets au long cours après 40 ans mise à jour 11/2023**

**Prise en charge en santé au travail des travailleurs exposés au risque hyperbare : recommandations de bonne pratique MEDSUBHY Marseille /SFST 11/2023**

❖ **Bruit :**

- **Echoscan**, (mesure rapide non invasive et objective, car ne nécessite pas la participation active du salarié) **permet d'évaluer la fatigue auditive**, avant qu'une perte auditive ne se soit installée (pas de nécessité d'une cabine) ; c'est un outil complémentaire de l'audiométrie, il doit se positionner en amont de celle-ci.



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique

**Echoscan Audio, outil de diagnostic auditif Prévenir l'apparition de la surdité professionnelle INRS mise à jour 11/2023**

**L'EchoScan Audio et les produits chimiques vidéo INRS 06/2021**

- **Audiométrie** : quand la souffrance auditive est déjà installée, permet de suivre son évolution, si aucune mesure préventive n'a été mise en place, (périodicité, selon le protocole mis en place par le médecin du travail).

**TMS Membres supérieurs :**

**Protocole d'examen clinique pour le repérage des TMS ... Santé publique France mise à jour 10/2019**

- ✓ Prise en charge des tendinopathies de la coiffe des rotateurs ensemble composé de quatre groupes de tendons : sous-scapulaire, sus-épineux, sous-épineux, petit rond. HAS 09/2023 ([lien](#)).

Les maladies métaboliques sont un facteur aggravant du risque de rupture de la coiffe des rotateurs, laquelle est hypo vascularisée à l'insertion du sus-épineux et de l'infra-épineux

Entre 45 et 60 ans , les salariés exposés aux TMS , et fumeurs ( ayant fumés pendant 10 ans) voient leur « chance » d'avoir une rupture de la coiffe multipliée par 10.

### **Conduite diagnostique devant une épaule douloureuse non traumatique de l'adulte et prise en charge des tendinopathies de la coiffe des rotateurs HAS 09/2023**

#### ❖ **Rayonnement Ionisant : (intervention piscine INB) :**

##### **Catégorie A :**

- NFS, Plaquettes avant affectation au poste puis périodiquement (**tous les ans**), bilan hépatique et rénale **s'il existe un risque de contamination interne.**
- Contrôle de la fonction visuelle et bilan ophtalmologiques pour dépistage d'opacités cristalliniennes voire de cataracte, fonds œil avant affectation au poste ; puis tous les 5 ans



### **PREVENTION GAGNANTE BTP** **Performance Economique**

- ERCP à l'embauche puis tous les 5 ans
- EFR à l'embauche puis à l'appréciation du médecin du travail : port ARI
- Bilan O.R.L (état des tympanes et des sinus, acuité auditive) état dentaire avant affectation , puis tous les 5 ans
- *Examens anthropo-radiométriques* à l'embauche en zone contrôlée, en fin de mission en cas de contamination interne.
- *Analyses radio toxicologiques* (dosages sur des excréta tels que : urines, selles, mucus nasal), à l'embauche sur chantier à risque d'exposition au rayonnement alpha, et en cas de contamination interne

Le dossier médical en santé au travail **de chaque salarié exposé aux RI est complété par :**

- L'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants transmise par l'employeur
- Les résultats du suivi dosimétrique individuel, ainsi que la dose efficace ;
- Le cas échéant, les expositions ayant conduit à un dépassement des valeurs limites ainsi que la dose reçue au cours de ces expositions ;
- Les résultats des examens complémentaires prescrits par le médecin du travail

**Le dossier médical en santé au travail de chaque travailleur est conservé jusqu'au moment où //**



**a ou aurait atteint l'âge de soixante-quinze ans** et en tout état de cause, **pendant une période d'au moins cinquante ans à compter de la fin de l'activité professionnelle impliquant une exposition aux rayonnements ionisants.**

❖ **Recherche consommation Substances Psychoactives**

❖ **Travail nuit : recommandations HAS 2012** : intervention piscine INB

Il peut avoir des impact importants sur la santé et la sécurité des salariés :

Recherche des antécédents cardiovasculaires et de pathologies altérants la santé mentale

Réaliser un suivi médical régulier en fonction de l'état de santé général en s'attachant à la recherche des effets pathogènes

- ✓ Désynchronisation de l'horloge biologique favorisant la survenue de troubles du sommeil et de troubles métaboliques.
- ✓ Perturbations du sommeil pouvant se traduire par une somnolence ou une baisse de vigilance qui augmentent les risques d'AT
- ✓ Risque d'isolement social



Il est recommandé de :

**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
**Performance Economique**

- Mesurer le poids et sa distribution (tour de taille, calcul de l'IMC à la 1<sup>re</sup> visite médicale, et lors des examens ultérieurs).
- Surveiller lors de chaque examen la TA.
- S'assurer que le travailleur posté et/ou de nuit bénéficie d'un bilan lipidique périodique et d'un dépistage du diabète de type 2 en fonction des autres facteurs de risque associés.
- L'interroger sur la fréquence et les modes de consommations alimentaires et sur la pratique d'une activité physique régulière
- L'interroger sur l'apparition de symptômes digestifs (nausées, troubles du transit, douleurs abdominales, troubles dyspeptiques, pyrosis, brûlure épigastrique) et de rechercher des signes cliniques évocateurs d'un syndrome ulcéreux
- Rechercher des symptômes dépressifs et/ ou anxieux : échelle de dépression HAD (*Hospital Anxiety and Depression Scale*) **Outil Echelle HAD - HAS Travail nuit**

Agenda sommeil-éveil - HAS

Questionnaire de typologie circadienne de Horne et Ostberg

Échelle somnolence d'Epworth,

**Surveillance médico-professionnelle des travailleurs postés et/ou de nuit  
SFST et autres sociétés savantes TM 25 INRS 09/2012**

**Travail de nuit : mieux comprendre les risques pour agir en prévention INRS mise à jour  
03/2025**

❖ **Vaccinations :**

**Vaccinations recommandées++ :**



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique

- ✓ **Hépatite A** (eaux usées), si le contrôle sérologique est négatif.

Sérologie hépatite A par test immuno -enzymatique est validée : ***un seuil de détection des anticorps IgG contre l'hépatite A de 10 Mui/ml est considéré comme protecteur***

❖ **Examens Dépistage Santé :**

❖ **Téléconsultation :**

❖ **Visite médicale mi-carrière :**

❖ **Actions sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent au départ à la retraite du salarié**

❖ **Visite Fin Carrière /Suivi Post Exposition / Post Professionnel :**

**Visite fin carrière Suivi Post Exposition Suivi Post Professionnel**

**Scaphandrier/ Plongeur TP :Travaux Subaquatiques(SPE/SPP) :**

- ✓ Lésions provoquées par des travaux effectués dans des milieux où la pression est supérieure à la pression atmosphérique (29) :ostéonécrose articulations ( délai prise en charge 20 ans)
- ✓ Rayonnements ionisants (6) travaux en INB
- ✓ **Autres nuisances ayant des effets différés potentiels :**
  - Manutentions manuelles de charges : absence de recommandation actuellement
  - Postures pénibles définies comme positions forcées des articulations
  - Vibrations mécaniques : absence de recommandation actuellement
  - Bruit : Audiométrie de fin de carrière
  - Travail de nuit ou en équipes successives alternantes ( piscine nucléaire INB)



**PREVENTION GAGNANTE BTP**  
Performance Economique