

Scaphandrier/ Plongeur TP : Travaux Subaquatiques

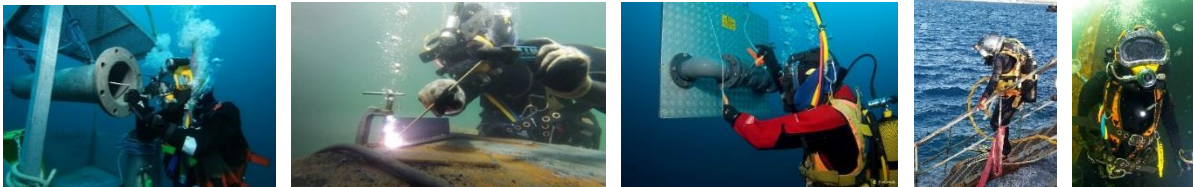
TP/Génie Civil : 08. 33.18 Mise à jour 08/2022

Codes : NAF :42.91Z ROME : I1502 ; PCS :621^e ; 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**.

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

Le scaphandrier 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

Copyright (©) : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

- 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 08.35.18

- 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...*

Tubiste 08. 35.18

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 à partir de dispositifs immergés* :

- Plongée en bulle pour des pressions relatives < 9 bars
- Plongée avec système hyperbare pour des pressions > 6 bars : installation pouvant être composée de plusieurs chambres hyperbares, tourelle de plongée, sous-marin à capacité hyperbare pour des plongées d'incursion jusqu'à une pression relative de 12 bars et les plongées à saturation.

- *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 : toute posture
- 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

- 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, piqure, 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
- 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 :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- 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/s² (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 aigüe 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)
- 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)



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- 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 Financieres CARSAT/ANACT

Atmosphère Explosible: ATEX

Bruit

Charge Physique Travail/ Manutentions Manuelles

Déchets Gestion

Espace Confine (Restreint-Clos)

Hyperbarie

Organisation Premiers Secours : spécifique travaux hyperbares **Caissons Hyperbares 04/2020**

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

Prevention Pratiques Addictives en Milieu Travail

Rayonnements Ionisants RI : INB piscine réacteur

Risques Agents Biologiques : plongée en eaux polluées.

Risque Electrique

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

Températures Extrêmes : plongée en eaux froides



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

PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

MESURES TECHNIQUES :

Chute Plain-Pied

Déchets Gestion

Eclairage Chantier : Intervention eaux troubles

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 : spécifique travaux hyperbares **Caissons Hyperbares 04/2020**

Copyright (©) : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

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

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 : PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

Accueil Nouveaux Embauches/ Intérimaires

Information Risques Sante Sécurité Salaries

Certificat Aptitude Hyperbarie.

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 Hyperbarie

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

Copyright © : Tous droits réservés Prévention Gagnante BTP

des opérations simples d'ordre électrique ex : utilisation de machines portatives

Titre d'habilitation ; Reçu carnet prescriptions sécurité électrique/ personnel habilités BS

Information/Sensibilisation Bruit.

Information Sensibilisation Hygiène Vie

Passeport Prevention

Sensibilisation Formation Manutentions Manuelles /TMS :

Sensibilisation Risque Agents Biologiques

Sensibilisation Risque Routier : grands déplacements

Suivi Dosimétrique Individuel Opérationnel : Interventions en INB

Températures Extrêmes



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Suivi Individuel Préventif Santé

OBJECTIFS :

- Informer le travailleur sur les facteurs de risque du métier , et le sensibiliser sur les moyens de prévention (une fiche métier peut être remise)
- **Tracer ses expositions professionnelles** (suivi post exposition/post professionnel)
- **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, l'usure au travail, les risques psychosociaux(RPS),et **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** sur le lieu de travail, liés au mode de vie (hygiène alimentaire, conduites addictives, bénéfiques de la pratique sportive ...), ainsi qu'à des campagnes de vaccination et de dépistage

- L'Informé sur les modalités de suivi de son état de santé

MODALITES DE SUIVI :

Permet d'assurer la surveillance de l'état de santé des travailleurs en fonction des risques concernant leur santé au travail et leur sécurité et celle des tiers, de la pénibilité au travail et de leur âge.

Le médecin du travail, avec l'équipe pluridisciplinaire, **est un régulateur et un ordonnateur du dispositif de suivi préventif adapté au salarié** : en tenant compte du poste, de la tâche, de l'environnement et de l'individu lui-même.

PRISES EN CHARGE :

- Les examens complémentaires prescrits par le médecin du travail dans le cadre de ce suivi *sont à la charge du service de santé au travail interentreprises.*

Suivi individuel de l'état de santé du salarié : prise en charge du coût des examens complémentaires INRS 2021

- Pour le suivi des travailleurs de nuit : *les examens complémentaires spécialisés sont à la charge de l'employeur*

- Le temps nécessaire par les visites et les examens médicaux, y compris les examens complémentaires, est :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Soit pris sur les heures de travail des travailleurs sans qu'aucune retenue de salaire puisse être opérée,
- Soit rémunéré comme temps de travail effectif, lorsque ces examens ne peuvent avoir lieu pendant les heures de travail.

- Les frais de transport nécessités par ces visites et ces examens sont pris en charge par l'employeur.

- Chaque SPSTI (service de prévention et de santé au travail interentreprises) doit proposer une offre « *spécifique* » et adaptée (**D. 4622-27-1**).

- ❖ Au travailleur indépendant : qui « *peut s'affilier au service de prévention et de santé au travail interentreprises de son choix* » (**article L. 4621-3**).

Il bénéficie « *d'une offre spécifique de services en matière de prévention des risques professionnels, de suivi individuel et de prévention de la désinsertion professionnelle* ».

Cette affiliation devra être au minimum d'un an , et ne pourra pas être renouvelée tacitement (**article D. 4622-27-3**).

❖ Au chef d'entreprise qui peut aussi « *bénéficiaire de l'offre de services proposée [à ses] salariés* » par le SPSTI auquel adhère son entreprise : **article L. 4621-4**,

- Conformément à l'article **D 4622-22** du Code du travail, ***c'est à l'employeur de préciser les risques particuliers auxquels sont exposés ses salariés*** (par conséquent le type de surveillance dont ils doivent bénéficier).

- L'article **R. 4624-23** du Code du travail donne la liste des risques professionnels particuliers

Suivi à l'embauche : Salarié exposé à des risques particuliers

Pour sa santé ou sa sécurité (RPSS), ou pour celles de ses collègues ou de tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail :

- Examen médical d'aptitude (EMA), préalablement à l'affectation au poste :
réalisé par un Médecin du travail ayant le diplôme Médecine hyperbare, avec création d'un dossier médical santé travail (DMST) s'il n'existe pas.



PREVENTION GAGNANTE BTP **Performance Economique**

Avec selon les cas délivrance : ***d'un avis d'aptitude ou d'inaptitude, ou d'un formulaire d'aménagement de poste de travail (modèles arrêté 16/10/2017/ JO 21/10/2017_*** (dont une copie est versée au DMST),

Si Salarié DATR :

- Pour intervenants en INB, le suivi de l'état de santé est *réalisé par un médecin du travail ayant le DU de radioprotection (et dont le service de santé au travail est spécialement habilité et territorialement compétent pour le suivi des Salariés DATR en INB) ;*

Dans le cas où le service de santé au travail auquel adhère cette entreprise n'est pas agréé pour assurer le suivi individuel de l'état de santé des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants, celui-ci est exercé par le service de santé au travail de l'établissement pour le compte duquel cette entreprise intervient.

- Si le salarié (CDI, CDD, Intérimaire) a bénéficié ***d'une visite médicale d'aptitude dans les***

deux ans précédant son embauche, un nouvel examen médical d'aptitude n'est pas nécessaire si :

- Le salarié occupe un emploi identique avec des risques d'exposition équivalents ;
- Le médecin du travail intéressé est en possession du dernier avis d'aptitude du salarié
- Aucune mesure formulée ou aucun avis d'inaptitude n'a été émis au cours des 2 dernières années.

Suivi individuel renforcé (SIR) : Salarié exposé à des risques particuliers :

- **Suivi médical annuel : réalisé par le Médecin du travail ayant le DU de médecine subaquatique et hyperbare**

- **Si DATR : Maximum 1 an pour catégorie A ; examen médical par médecin du travail ayant le DU de radioprotection (et dont le service de santé au travail est agréé pour le suivi des Salariés DATR en INB).**

Poly exposition ANSES / PST3 : 09/2021

- ✓ **Profil C** : bruit, risques chimiques et contraintes posturales
- ✓ **Profil H** : risques physiques , chimiques, et thermiques
- ✓ **Profil E** : risques chimiques et contraintes posturales
- ✓ **Profil K** : Risques biologiques liés à un réservoir animal et risques chimiques



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

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 ms² (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 :

- 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)

Dans le secteur du BTP l'accord de branche du 12/07/2006 définit le travail de nuit



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

Est considéré comme travailleur de nuit, le salarié accomplissant, au moins 2 fois par semaine dans son horaire habituel, au moins 3 heures de travail effectif quotidien entre 21 heures et 6 heures, ou effectuant, au cours d'une période quelconque de 12 mois consécutifs, au moins 270 heures de travail effectif entre 21 heures et 6 heures ».

Le travail de nuit 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.**

Risque Hyperbare : recommandations 07/2016

Un examen médical annuel, orienté selon les risques occasionnés par le poste de travail en fonction des risques spécifiques de la classe et de la mention du salarié, et des éléments médicaux connus du salarié.

Cette périodicité ne peut pas être décalée par un entretien infirmier intermédiaire.

. Dans tous les cas, une attention particulière sera portée sur :

- ✓ La perméabilité tubaire
- ✓ La fonction ventilatoire
- ✓ Les capacités respiratoires et cardiovasculaires d'adaptation à l'effort,
- ✓ L'absence de risque de perte de connaissance brutale (épilepsie, diabète, troubles du rythme)

- Appareil respiratoire :

Lors d'une première visite, il faut rechercher les antécédents d'affections respiratoires aiguës et chroniques, les thérapeutiques en cours et les facteurs de risque respiratoires (allergies, tabagisme, consommation régulière de cannabis).

L'interrogatoire détaillé et l'examen clinique approfondi seront complétés, à l'embauche par une **EFR (boucles débit-volume)** qui doit être renouvelée *tous les cinq ans au minimum ; tous les ans pour les > 40 ans*



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- Appareil cardiocirculatoire :

Examen cardiologique et un ECG : recommandés lors de l'examen d'aptitude initial.

L'ECG sera renouvelé tous les cinq ans jusqu'à 40 ans, puis tous les ans.

L'épreuve d'effort n'est pas systématique ; elle est nécessaire pour les sujets à risque :

- ✓ Les sujets symptomatiques ou porteurs d'une cardiopathie connue, traitée ou non
- ✓ Les hypertendus et les diabétiques
- ✓ Les sujets présentant un risque cardio-vasculaire modéré ou important selon la classification Score de la Société Européenne de Cardiologie (Score Risk Charts) présentant l'association d'au moins deux facteurs de risque :
 - Age (> 40 ans chez les hommes, > 50 ans chez les femmes)
 - Tabagisme (actif ou sevré depuis moins de 5 ans),
 - Dyslipidémie (LDL-cholestérol > 1,5 g L-1),
 - Obésité (IMC > 30),
 - Hérité cardio-vasculaire chez un ascendant du premier degré.

- **L'échocardiographie transthoracique avec étude de la fonction diastolique** : est nécessaire chez les sujets symptomatiques et chez les patients hypertendus.

- **Après tout accident de désaturation** neurologique, cochléo-vestibulaire ou cutané de type cutis marmorata, Un foramen ovale perméable (FOP) doit être recherché.

En cas de découverte : la reprise des activités de plongée, après avis d'un praticien compétent en médecine de la plongée ,devra s'accompagner de restrictions sévères et d'une information détaillée du plongeur sur les conditions et les risques de récurrence d'accident de désaturation par ouverture du FOP.

De manière générale, *toute pathologie cardio-vasculaire nécessite l'avis spécialisé d'un cardiologue compétent en médecine subaquatique.*

ORL

L'interrogatoire recherchera les antécédents otologiques (infections récurrentes ou chroniques, chirurgie otologique), des troubles de l'équilibre et des difficultés liées aux variations de pression, en particulier en avion ou en altitude.

Otoscopie avec examen de la mobilité tympanique sous manœuvre de Valsalva et un examen vestibulaire simple (épreuve de Romberg sensibilisé, épreuve de Fukuda par exemple) complètera l'examen.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Audiométrie tonale : est recommandée pour l'évaluation initiale et **sera renouvelée au moins tous les 5 ans, ou avant en cas d'accident ORL ou d'exposition au bruit.**

Bilan biologique : lors du bilan initial, périodiquement pour certains (créatinémie et protéinurie), **et tous les 5 ans**

Les examens biologiques effectués lors de l'examen initial et des examens périodiques doivent être orientés par l'anamnèse et la clinique.

- ✓ **Glycémie à jeun** : à la recherche d'un diabète.
- ✓ **Bilan lipidique** (cholestérol total, HDL et LDL cholestérol, triglycérides) : systématique justifié dans le cadre du dépistage des facteurs de risques cardiovasculaires
- ✓ **Une numération formule sanguine** : est recommandée avant la première exposition au milieu hyperbare , à la recherche d'une anémie, d'une polyglobulie ou d'une thrombopénie
- ✓ **Créatinémie plasmatique avec calcul du DFG selon la formule CKD-EPI et une recherche de protéinurie par bandelettes** sont les deux examens utiles, à des fins de dépistage systématique chez des personnes indemnes de pathologie rénale et d'antécédents à risque d'atteinte rénale ; un résultat positif de protéinurie sur bandelette peut justifier un dosage vrai sur recueil urinaire des 24 h.

En cas de rein unique (anatomique ou fonctionnel) chez un sujet jeune, le calcul du DFG (CKD-EPI) et la protéinurie dosée sur recueil urinaire des 24 h sont nécessaires.

- ✓ **Des examens biologiques sanguins ou urinaires : recherchant une consommation abusive d'alcool (CDT, bilan hépatique) ou l'usage de substances toxiques ou psychotropes** peuvent être prescrits, en présence d'éléments d'orientation cliniques et d'anamnèse.

En cas de diabète :

Le risque de survenue d'une hypoglycémie lors d'une activité subaquatique doit être parfaitement connu par le plongeur diabétique, son encadrement et doit être prévenu.

Il convient dans cette démarche de distinguer entre un diabétique qui intègre un cursus de formation et un diabétique plongeur ancien, qui demande le renouvellement de sa licence.

En l'absence de complications, le plongeur ou candidat plongeur porteur d'un diabète insulino-dépendant sera autorisé à plonger si les conditions particulières suivantes sont réunies :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ Le plongeur maîtrise sa glycémie
- ✓ Il connaît les protocoles hyperglycémiant et sait les appliquer
- ✓ Il est capable de ressentir un début d'hypoglycémie et d'y réagir
- ✓ Ses paramètres d'environnement (température, courants, efforts) sont adaptés
- ✓ L'encadrement et les coéquipiers sont informés et formés à la prise en charge des complications

Les diabétiques non traités par insuline peuvent plonger en conditions restreintes au prix d'une adaptation de leur thérapeutique (**exclusion des antidiabétiques responsables d'hypoglycémies**) si le bilan clinique et paraclinique montre l'absence de complications, cardiovasculaires ou neurologiques en particulier.

L'autorisation de plonger ne sera accordée qu'après avis du diabétologue qui confirmera le bon équilibre du diabète et la capacité d'autonomie du plongeur dans la gestion de la glycémie et des traitements

- Appareil locomoteur :

Des restrictions des conditions de plongée (plongées non saturantes) pourront être prescrites en cas de pathologie compressive vertébrale ou discale.

Tout accident de désaturation ostéoarticulaire (bend) devra faire l'objet d'une investigation par IRM (**examen de référence**) précoce (idéalement dans le premier mois) et par un suivi à 6 mois ou 1 an par IRM

Si l'IRM montre une ostéonécrose, une exploration par TDM entre 6 et 12 mois est nécessaire pour objectiver la survenue d'une maladie professionnelle n° 29 RG

La présence d'une ostéonécrose ne constitue pas en soi une contre-indication.

Le bilan fonctionnel et le risque d'aggravation seront pris en compte dans la décision.

Un suivi à distance par imagerie devra être institué, *même en l'absence de manifestations cliniques.*

- Neurologie et psychiatrie :

L'examen neuropsychiatrique doit évaluer :

- ✓ Le risque de crise épileptique (antécédents, traitements en cours, habitus) ; un examen électroencéphalographique pourra être prescrit par le spécialiste en cas de doute
- ✓ Le risque d'attaque de panique (antécédents, hygiène de vie, questionnaire spécialisé administré par le spécialiste en cas de doute)



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

- ✓ L'état psychiatrique général (traitements en cours, troubles du comportement, risque suicidaire, antécédents d'états délirants ou d'agitation, etc.).

Un sujet avec des antécédents d'épilepsie pourra être autorisé à plonger (plongée à l'air, 40 m maximum exclusivement) si les conditions suivantes sont réunies :

- ✓ Crise épileptique isolée ou un antécédent d'épilepsie bénigne de l'enfance résolutive avant l'âge de 5 ans
- ✓ Absence de récurrence depuis au moins dix ans sans traitement
- ✓ Absence de facteur de risque d'épilepsie (antécédent de pathologie cérébrale).

Après un accident neurologique de désaturation, le bilan fonctionnel repose sur l'examen clinique complet et approfondi et sur des examens complémentaires électrophysiologiques et d'imagerie prescrits par le spécialiste.

La recherche d'un foramen ovale perméable doit être systématique ; sa présence imposera des restrictions sévères d'activité.

Les conduites addictives seront dépistées par l'examen et l'interrogatoire et feront l'objet d'une information du sujet sur les risques encourus.

Ophtalmologie :

Contrôle fonction et champ visuels : si travaux hyperbares : l'examen visuel comporte au minimum la mesure de l'acuité visuelle avec correction en vision de loin et de près.

L'examen de la vision des couleurs sera réalisé si le poste de travail le nécessite

Sauf pathologie intercurrente ou affection évolutive, cet examen sera **répété tous les cinq ans avant 40 ans, tous les ans ensuite** ; après 40 ans, on pourra rechercher une rétinopathie dysbarique : FO (lésions dégénératives rétine périphérique), champ visuel (altération champ visuel central).

La plongée chez les Jeunes travailleurs < 18 ans

Pour délivrer l'aptitude à un poste de travail hyperbare, dans le cadre des dérogations prévues par le code du travail, le médecin devra prendre en compte :

- ✓ Les spécificités du poste de travail
- ✓ Le développement staturo-pondéral du jeune
- ✓ Son équilibre psychologique ; la recherche d'une consommation de substances psychoactives est recommandée.



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Les restrictions d'exposition suivantes sont recommandées pour les jeunes <18 ans

- ✓ **Limitation à la classe I**
- ✓ Au moindre doute, l'avis d'un spécialiste devra être recherché

- La plongée au-delà de 50 ans,

Toute perception subjective d'une gêne fonctionnelle (sensation de pénibilité) ou de son augmentation au cours des activités professionnelles doit faire approfondir les interrogatoires et déclencher auprès des spécialistes des investigations cardiaques et respiratoires au repos et à l'exercice.

L'examen médical du plongeur de plus de 50 ans devra s'attarder particulièrement sur l'appareil cardio-vasculaire, l'appareil respiratoire, l'appareil locomoteur et les fonctions sensorielles

Il doit en être est de même lors d'un examen de reprise.

La capacité à produire des efforts en plongée devra être évaluée :

- ✓ Un ECG de repos 12 dérivations et une épreuve d'effort cardiologique sont recommandés.

L'ECG doit être annuel en cas de facteur de risque associé , et l'épreuve d'effort ne sera répétée qu'en présence de signes d'appel.

- ✓ L'appareil respiratoire fera l'objet au premier examen d'une exploration fonctionnelle par analyse de la courbe débit-volume de l'expiration forcée, complétée au besoin par un examen pléthysmographique et, en fonction des anomalies, par une exploration tomodensitométrie et une exploration fonctionnelle à l'effort.

L'ensemble des résultats doit permettre d'écarter un risque de défaillance fonctionnelle compte tenu des contraintes rencontrées dans le poste de travail.

Des restrictions d'exposition pourront être prononcées, en termes d'activité physique, de durée ou de de pression de séjour.

Il convient de distinguer, pour la prise de décision concernant une éventuelle contre-indication ou limitation de plongée : un sujet de plus de 50 ans qui désire apprendre à plonger ,de celui qui, plongeant depuis plusieurs années, a atteint ou dépassé 50 ans.

L'examen s'attachera à rechercher d'éventuelles altérations fonctionnelles des appareils locomoteur, du système nerveux central et des fonctions sensorielles, qu'elles soient dues au vieillissement ou aux effets à long terme de la plongée.

Ophtalmologie :



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Contrôle fonction et champ visuels : si travaux hyperbares : l'examen visuel comporte au minimum la mesure de l'acuité visuelle avec correction en vision de loin et de près.

L'examen de la vision des couleurs sera réalisé si le poste de travail le nécessite

Sauf pathologie intercurrente ou affection évolutive, cet examen sera **répété tous les cinq ans avant 40 ans, tous les ans ensuite** ; après 40 ans, on pourra rechercher une rétinopathie dysbarique : FO (lésions dégénératives rétine périphérique), champ visuel (altération champ visuel central).

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
- 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 il 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.

❖ **Travail nuit : recommandations HAS 2012 :** Rechercher :



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

- Le temps de sommeil du salarié (agenda du sommeil) ;
- La typologie circadienne du salarié (questionnaire de Horne et Ostberg) ;
- Troubles sommeil et vigilance (échelle somnolence Epworth)

Situation ou type de risque	Éléments cliniques à surveiller lors de chaque visite médicale	Outils cliniques et/ ou paracliniques d'évaluation recommandés	Périodicité recommandée pour l'utilisation des outils cliniques et/ ou paracliniques	Mesures ou contre-mesures recommandées
	- Temps de sommeil sur 24 heures - Troubles du sommeil	- Agenda du sommeil	- 1 ^{re} visite médicale et en cas de plainte du salarié	- Maintien d'un temps de sommeil > à 7 heures par 24 heures et d'une bonne hygiène de sommeil

<p>Troubles du sommeil</p>	<p>- Typologie circadienne : Êtes-vous du "matin" ou "du soir" ? Êtes-vous court (< 6 heures) ou long (> 9 heures) dormeur ?</p>	<p>- Questionnaire de chronotype (questionnaire de Horne & Ostberg)</p>	<p>- Si besoin, afin de compléter l'évaluation clinique du chronotype</p>	<p>- Privilégier des rythmes de rotations intermédiaires (4 à 5 jours) - Sieste courte (< à 30 minutes) - Exposition à la lumière avant et/ou en début de poste - Limitation de l'exposition à la lumière en fin de poste - Éviter les excitants</p>
<p>Somnolence et risque accidentel</p>	<p>- Troubles de la vigilance - Accidents du travail et accidents de trajet</p>	<p>- Échelle de Somnolence d'Epworth</p>	<p>- 1^{re} visite médicale, puis tous les 2 ans :(lors visite intermédiaire par infirmier</p>	<p>- Rotations en sens horaires (matin, après-midi, nuit) - Temps maximum par poste de travail court (≤ à 8 heures) - Régularité des horaires et des rythmes de travail - Sieste courte (< à 30 minutes) - Caféine uniquement en début de poste, avec respect des précautions cardiovasculaires - Exposition à la lumière avant et/ou en début de poste - Limitation de l'exposition à la lumière en fin de poste</p>

Agenda sommeil-éveil - HAS

Questionnaire de typologie circadienne de Horne et Ostberg

Échelle somnolence d'Epworth,



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^{re} 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**

- ❖ **Pour les postes et fonctions de sûreté et de sécurité, ou un haut degré de vigilance est exigé :**

Le **Repérage précoce et l'intervention brève (RPIB)** est une méthode par questionnaire, validée par la Haute autorité de santé (HAS), pour l'alcool, cannabis, tabac.

Elle permet de faire prendre conscience à la personne d'un éventuel problème de consommation. Mais également de rentrer dans une démarche de prévention en prodiguant un certain nombre de conseils pour que le salarié progresse vers une réduction de la consommation.

Repérage précoce et intervention brève ALCOOL, CANNABIS, TABAC chez l'adulte

- ❖ **Vaccinations :**

Diphtérie/Tétanos/Poliomyélite :(DTP) Revaxis® à jour : recommandation calendrier vaccinal Français (HAS) : chez l'adulte : rappel tous les 20 ans : à 25 ans ; 45 ans ; 65 ans ; après 65 ans : rappel tous les 10 ans.



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Autorisation de vaccination (modèle OPPBTP) : ([Télécharger au format PDF](#))

Questionnaire pré vaccinal (modèle OPPBTP : ([Télécharger au format PDF](#))

Rattrapage vaccinal en situation de statut vaccinal incomplet, inconnu ou incomplètement connu.

- **Dosage des anticorps antitétaniques par ELISA est une technique validée** avec un corrélat de protection établi, il présente donc un intérêt ***pour évaluer le statut vaccinal antérieur d'une personne*** ;
il est utile dans la détermination du statut vaccinal puisqu'il permet de révéler une réponse anamnétique à une vaccination antérieure.

Rattrapage vaccinal en situation de statut vaccinal incomplet, inconnu, ou incomplètement connu en population générale et chez les migrants primo-arrivants HAS 12/2019

Vaccinations spécifiques :

- L'employeur prend en charge les vaccinations appropriées, pour le suivi individuel des travailleurs exposés à des risques biologiques.

- Après évaluation des risques professionnels par l'employeur, le médecin du travail conseille la vaccination recommandée après s'être assuré :

- De la mise en œuvre des mesures de protection collectives, individuelles, du rappel des règles d'hygiène, en tenant compte de la veille sanitaire et des études épidémiologiques et des vaccinations déjà effectuées
- De l'information générale sur la vaccination auprès des salariés.

Vaccinations recommandées++ :

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**



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Leptospirose : si interventions peu fréquentes privilégier la prévention : **par des règles d'hygiène strictes** ; en cas d'interventions fréquentes : vaccination Spirolept®, (très contraignante) ; comporte deux injections à quinze jours d'intervalle, un rappel six mois plus tard, puis tous les deux ans. Le vaccin doit être administré lentement par voie

❖ Données de Santé :

La cabine de télémédecine est **un Dispositif Médical de classe IIA**, qui garantit aux professionnels de santé : la fiabilité et la standardisation de toutes les données de santé recueillies.

Son architecture est sécurisée (hébergement des données sur une plateforme HDS, conformité RGPD) et l'interopérabilité permet d'interfacer l'outil avec les logiciels métier de santé au travail.

- **Bilan de santé autonome** : le salarié réalise lui-même, guidé par un didacticiel vidéo, **en moins de 10 minutes** : la prise de ses constantes physiologiques : **poids, taille, IMC, oxymétrie de pouls** (procédure simple, abordable et non invasive pour mesurer la concentration en oxygène dans le sang.), **fréquence cardiaque, température, tension artérielle.**

A cela peuvent s'ajouter *les tests visuels et d'audiométrie, analyse urines....*

Les résultats sont directement imprimés sur des tickets dans la cabine et transférés sur le logiciel du SST

L'équipe de santé au travail (infirmière, médecin du travail...) dégage ainsi du temps : pour l'Information du salarié sur les risques, la sensibilisation sur les moyens de prévention (fiche métier) ; la traçabilité des expositions professionnelles (suivi post exposition), ainsi que pour la veille épidémiologique.

L'équipe de santé au travail (infirmière, médecin du travail...) dégage ainsi du temps : pour l'Information du salarié sur les risques, la sensibilisation sur les moyens de prévention (fiche métier) ; la traçabilité des expositions professionnelles (suivi post exposition), ainsi que pour la veille épidémiologique.

❖ **Téléconsultation :**

Si nécessaire, le médecin du travail peut proposer au travailleur que son médecin traitant ou un autre professionnel de santé de son choix participe à la consultation ou à l'entretien (**article 21 Loi 02/08/2021**).



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Elle peut permettre un **rendez-vous de liaison**, (*à l'initiative du salarié ; l'employeur pourra toutefois informer le salarié en arrêt , de la possibilité de solliciter l'organisation de ce rendez-vous.*), ayant pour objet d'informer le salarié qu'il peut bénéficier des actions de prévention de la désinsertion professionnelle, d'une de pré reprise et de mesures individuelles d'aménagement de poste , réunissant le SPST, l'employeur, le médecin conseil ,afin de préparer au mieux son retour au travail après une longue absence

Consiste à effectuer une consultation à distance entre le médecin du travail et le salarié grâce à un outil de visioconférence.

Il s'agit d'un **nouveau mode de consultation , qui possède la même valeur qu'une visite médicale classique.**

Selon le type de suivi médical, ou selon l'objectif de la visite, **le médecin du travail évalue la faisabilité de la visite en téléconsultation.**

Elle peut permettre de **rendre le salarié plus autonome , et acteur de sa santé**, un des enjeux phares des services de prévention santé au travail.

La Haute Autorité de Santé (HAS) a défini un certain nombre de modalités à respecter pour pouvoir réaliser la téléconsultation :

- ✓ **Le salarié doit accepter la téléconsultation** : le professionnel de santé doit s'assurer de l'accord du salarié après lui avoir fourni l'ensemble des informations utiles sur la réalisation de la téléconsultation
- ✓ **Le système de communication doit permettre une communication en temps réel par vidéo transmission** : le matériel informatique des deux parties doit être compatible avec la réalisation de la téléconsultation, c'est-à-dire être équipé d'une caméra et d'un microphone.
- ✓ **L'organisation et les moyens pour la téléconsultation doivent garantir la confidentialité des échanges** : le médecin et le salarié doivent pouvoir échanger sans interférence extérieure, ce qui signifie qu'ils doivent être installés chacun dans une salle isolée, fermée et y être seuls.
- ✓ **La téléconsultation doit permettre une traçabilité des échanges** : les données recueillies devront être enregistrées dans le dossier médical en santé au travail.

Le recours à la téléconsultation est soumis aux mêmes exigences de qualité , et de confidentialité qu'une consultation classique.

Les données doivent être sécurisées ; et leur hébergement conforme, aux contraintes de traitement et de circulation des données de santé définies par le RGPD (Règlement Général de la Protection des Données).



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

A l'issue de la téléconsultation, le médecin du travail délivre au salarié une attestation de visite ou un avis médical d'aptitude.

Si le professionnel de santé n'est pas en mesure de rendre ses conclusions à la fin de la téléconsultation, **le salarié sera alors reconvoqué pour une visite en présentiel.**

- ❖ **À la suite de la loi du 02/08/2021** : une expérimentation pour 5 ans, dans 3 régions volontaires , pourra être menée pour autoriser les médecins du travail à :
 - Prescrire et, le cas échéant, renouveler un arrêt de travail
 - Prescrire des soins, examens ou produits de santé strictement nécessaires à la prévention de l'altération de la santé du travailleur du fait de son travail ou à la promotion d'un état de santé compatible avec son maintien en emploi.

Cette prescription est subordonnée **à la détention d'un diplôme d'études spécialisées complémentaires ou à la validation d'une formation spécialisée transversale** en addictologie, en allergologie, en médecine du sport, en nutrition ou dans le domaine de la douleur.

❖ Visite médicale mi-carrière :

Organisée à une échéance déterminée , par accord de branche ou, à défaut, durant l'année civile du 45e anniversaire du travailleur" (article 22 Loi 02/08/2021), est **obligatoire pour le salarié en SIR. Article L4624-2**

Cet examen peut éventuellement être anticipé et organisé conjointement avec une autre visite médicale , lorsque le travailleur doit être examiné par le médecin du travail deux ans avant l'échéance prévue.

Cette visite médicale a pour objectifs de :

- Établir un état des lieux de l'adéquation entre le poste de travail et l'état de santé du travailleur, à date, en tenant compte des expositions à des facteurs de risques professionnels
- Évaluer les risques de désinsertion professionnelle
- Sensibiliser le travailleur aux enjeux du vieillissement au travail.

Cette visite est réalisée par le médecin du travail , mais peut aussi être réalisée par un infirmier(e) de santé au travail en pratique avancée ; à l'issue de la visite, il peut s'il ou elle l'estime nécessaire, orienter sans délai le salarié vers le médecin du travail



PREVENTION GAGNANTE BTP

Performance Economique

Seul le médecin du travail : peut proposer par écrit, après échange avec le salarié et l'employeur des mesures individuelles d'aménagement , d'adaptation , ou de transformation du poste de travail , ou des mesures d'aménagement du temps de travail , justifiées par des considérations liées à l'âge, ou à l'état de santé physique ou mental du salarié

Le référent handicap , obligatoire dans les entreprises supérieures à 250 salariés, *peut à la demande du salarié*, participer à cette visite médicale (il est tenu à une obligation de discrétion à l'égard des informations à caractère personnel qu'il est amené à connaître .

❖ **Sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent préalablement au départ à la retraite du salarié Art. D. 1237-2-2.**

La loi dite du « Citoyen Sauveteur » vise à lutter contre l'arrêt cardiaque inopiné qui provoque chaque année entre 40 000 et 50 000 morts en France.

Loi du 03/07/2020 visant à créer le statut de citoyen sauveteur, lutter contre l'arrêt cardiaque et sensibiliser aux gestes qui sauvent JO 04/07

L'employeur doit proposer au salarié, avant son départ à la retraite, des actions de sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent **l'article L. 1237-9-1**.

L'action de sensibilisation se déroule pendant l'horaire normal de travail.
Elle permet au salarié, avant son départ à la retraite, d'acquérir les compétences nécessaires pour :

- Assurer sa propre sécurité, celle de la victime ou de toute autre personne et transmettre au service de secours d'urgence les informations nécessaires à son intervention
- Réagir face à une hémorragie externe et installer la victime dans une position d'attente adaptée
- Réagir face à une victime en arrêt cardiaque et utiliser un défibrillateur automatisé externe.

Sont autorisés à dispenser cette sensibilisation les organismes et les professionnels qui remplissent les conditions prévues par arrêté.

Art. D. 1237-2-3. prévoit une adaptation de cette sensibilisation , en fonction des acquis du salarié, liés notamment aux formations et sensibilisations dont ils attestent ou à leur profession.



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

- ❖ Des organismes de formation proposent ***un module de pratique, en réalité virtuelle*** particulièrement adapté pour sensibiliser rapidement le salarié sur son lieu de travail

Cette sensibilisation est :

- Individuelle : un cours particulier de secourisme, pas de groupe à constituer
- Pratique : se concentre sur la pratique répétée des gestes, qui fait trop souvent défaut lors de formations en groupe
- Immersive : la formation simule une intervention dans les conditions du réel ; tout en massant sur un mannequin de secourisme, l'apprenant voit une victime.

Basée sur des mises en situations dans les conditions du réel, la formation augmente le sentiment capacitaire et assure le développement de gestes réflexes.

Décret du 19/04/ 2021 :relatif à la sensibilisation à la lutte contre l'arrêt cardiaque et aux gestes qui sauvent JO 20/04

❖ Visite de fin de carrière /Suivi Post Exposition et Post Professionnel :

La visite médicale fin de carrière s'applique aux travailleurs dont le départ , ou la mise à la retraite intervient **à compter du 01/10/2021**

Décret : 09/08/2021 relatif à la visite médicale des travailleurs avant leur départ à la retraite JO 11/08

Le décret du 16/03/2022 (JO 17/03) clarifie et adapte **les conditions et règles applicables dans le cadre de la surveillance post-exposition ou post-professionnelle**, en précisant notamment que la visite médicale prévue à **l'article L. 4624-2-1 du code du travail** est effectuée **dès la survenue des différents cas de cessation de l'exposition aux risques , donnant lieu à un suivi individuel renforcé (SIR) ou SMR avant 2016** , et en prévoyant que l'état des lieux des expositions, dressé au cours de la visite, est versé au dossier médical en santé au travail (DMST), afin d'assurer un meilleur suivi et traçabilité de la santé du salarié. **Décret du 16 /03/2022 JO 17/03**

Les deux visites médicales doivent intervenir « **dans les meilleurs délais** » : après la cessation à l'exposition à des risques particuliers, soit avant le départ à la retraite, soit en continuant à exercer une autre activité professionnelle.



PREVENTION GAGNANTE BTP Performance Economique

- ❖ La notion de surveillance post-professionnelle est élargie à celle de **surveillance post-exposition** , *compte tenu des évolutions susceptibles d'intervenir dans les parcours professionnels, un travailleur pouvant être amené à changer de poste ou de métier au cours de sa carrière (importance du cursus laboris).*

La cessation de l'exposition à des risques particuliers, n'est alors pas nécessairement concomitante au départ à la retraite

Ces dispositions seront applicables à compter du **31/03/2022**.

- ✓ Le texte précise les catégories de travailleurs bénéficiant de la visite médicale avant leur départ à la retraite prévue à **l'article L. 4624-2-1 du code du travail**.

La visite médicale de fin de carrière est organisée : pour les catégories de travailleurs suivantes

1/Les travailleurs ayant bénéficié **d'un suivi individuel renforcé (SIR)** de leur état de santé prévu à **l'article L.4624-2 du code du travail**, à savoir tout travailleur, affecté à un poste

présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail

2/ Les travailleurs ayant bénéficié **d'un suivi médical spécifique (SMR)** du fait de leur exposition à un ou plusieurs des risques mentionnés **au I de l'article R. 4624-23** *antérieurement à la mise en œuvre du dispositif de suivi individuel renforcé* :

❖ **Nouvel Art. D. 461-23 code SS :**

Bénéficie, sur sa demande, d'une surveillance médicale post-professionnelle prise en charge par la caisse primaire d'assurance maladie : la personne inactive, demandeur d'emploi ou retraitée, qui cesse d'être exposée à l'un ou plusieurs des risques professionnels suivants :

- Risque professionnel susceptible d'entraîner une affection mentionnée dans les tableaux de maladies professionnelles, selon le cas, n° **25, 44, 91** et **94** du régime général
- Agent cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction figurant dans les tableaux visés à **l'article L. 461-2 du code de la sécurité sociale** ou mentionné à **l'article R. 4412-60 du code du travail** ;
- Rayonnements ionisants dans les conditions prévues à **l'article R. 4451-1 du code du travail**.



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique

Cette surveillance post-professionnelle est accordée par l'organisme concerné mentionné au premier alinéa sur production par l'intéressé de l'état des lieux des expositions mentionné, selon le cas, à **l'article R. 4624-28-3 du code du travail** ou, à défaut, d'une attestation d'exposition remplie par l'employeur et le médecin du travail ou d'un document du dossier médical de santé au travail mentionné à **l'article L. 4624-8 du code du travail**, communiqué par le médecin du travail, comportant les mêmes éléments.

Les modalités de la surveillance médicale post-professionnelle mentionnée au premier alinéa sont définies par le médecin-conseil de la caisse primaire d'assurance maladie en application des référentiels médicaux établis par l'autorité mentionnée à **l'article L. 161-37 du code de SS** (HAS), ou à défaut, par un expert sollicité par le médecin-conseil de la caisse primaire d'assurance maladie

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)
- ✓ **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
 - Travail en équipes successives alternantes ; nuit (INB)



PREVENTION GAGNANTE BTP
Performance Economique