



NIVEAU 3

Plonger en autonomie



Préambule

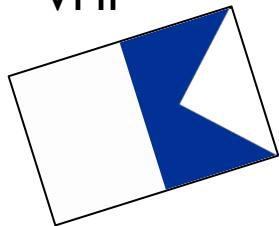
- Vous devrez gérer vos paramètres de plongeur autonome et assister le directeur de plongée lors d'une sortie en mer :
 - Rappel des palanquées,
 - Envoi d'un message de détresse et renseignement des documents,
 - Connaissance du matériel obligatoire du bateau
 - Être titulaire du RIFAP

- De même, vous devez être un passager qui s'affranchira des diverses manœuvres de la navigation telles que :
 - Aider à mouiller le bateau
 - Mettre en place un pendeur et une ligne de vie
 - Mettre en place une bouteille de palier
 - Pratiquer et choisir des nœuds marins
 - Savoir manœuvrer le bateau si vous assurez la sécurité en surface

Règles et matériel de sécurité



VHF



Pavillon Alpha



Eau



Bloc de secours
équipé et bloc d'O2
avec BAVU

Pétards de rappel



Trousse de secours



Table
MN90

Le pavillon alpha sécurise le lieu de plongée sur 100m de circonference.

Le bloc de secours doit être équipé et opérationnel.

Le port des gilets n'est pas obligatoire si tous les plongeurs portent une combinaison de plongée.

PLAN DE SECOURS

ALERTER

Au port ou près de la côte : pompiers Tel **112 ou 196**

En mer : VHF **canal 16** en disant :

PAN PAN - PAN PAN - PAN PAN

CROSS Jobourg - CROSS Jobourg - CROSS Jobourg

de navire xxx - **accident de plongée**

Attendre la réponse du CROSS qui peut demander de passer sur un canal de dégagement. Une fois fait, dites :

CROSS Jobourg de xxx, nous nous trouvons (*site de plongée ex. Lawford, ou/et coordonnées GPS ou/et cap distance d'un port ex. 7 Nm au nord de Courseulles*).

Nous avons un accident de plongée impliquant 1 personne de xx ans de sexe xx

En fonction du cas :

La victime est **consciente** et présente les symptômes suivants (...)

Nous avons procédé au traitement suivant : (oxygène, aspirine...)

La victime est **inconsciente et ventile**.

Nous avons procédé au traitement suivant : (oxygène, PLS...)

La victime est **inconsciente et ne ventile pas**.

Nous avons procédé au traitement suivant : (RCP, BAVU etc...)

PARLEZ CROSS Jobourg

PROTEGER et ORGANISER

Rappeler les plongeurs immergés en utilisant les pétards de rappels situés au poste de pilotage

Surveiller les autres membres de la palanquée de la victime

Faire ranger et amarrer le matériel

Isoler le matériel de la victime

Remplir la fiche d' évacuation de plongeur qui se trouve dans le classeur DP

Rendre compte au CROSS de toute évolution de la situation

Conserver une veille permanente de la VHF et/ou du téléphone

Numéros utiles :

CROSS Jobourg : **02 33 52 16 16**

Police : **17**

SAMU : **15**

Président du club : **06 61 39 03 68**

Responsable technique : **06 14 03 77 16**

CONTACTER LE PORT VHF CANAL 9

CABINET LAFONT FFESSM : **01 55 92 22 82**

SECOURIR

la victime est

Consciente

Asseoir ou allonger

Mettre sous oxygène à haute concentration 15 L/min

Proposer 500mg d' aspirine (250mg si enfant)

Sécher, couvrir, abriter du vent

Faire boire de l' eau plate par petites prises

Questionner (symptômes ressentis, déroulement de plongée, antécédents médicaux etc.)

Noter les signes observables (pâleur, troubles de la parole, vomissements etc.)

Surveiller et rassurer

Inconsciente et ventile

Aider la ventilation en ouvrant la combinaison

Position Latérale de Sécurité

Mettre sous oxygène 15 L/min

Sécher, couvrir, abriter du vent

Contrôler la ventilation en permanence et surveiller attentivement

Inconsciente ne ventile pas

Dégager le thorax

Placer sur le dos

Basculer la tête en arrière

Pratiquer la RCP 30 compressions suivis de 2 insufflations à l' aide du BAVU connecté à l' oxygène à 15L/m

Contrôler la ventilation tous les 5 cycles

Relayer souvent les sauveteurs

N'interrompre le massage que lors de la prise en charge par les équipes spécialisées

Il est fixé sur le bateau

ALERTER

Au port ou près de la cote : pompiers Tel **112 ou 196**

En mer : VHF **canal 16** en disant :

PAN PAN - PAN PAN - PAN PAN

CROSS Jobourg - CROSS Jobourg - CROSS Jobourg
de CHAN 3 - **accident de plongée**

*Attendre la réponse du CROSS qui peut demander de passer sur un canal de dégagement.
Une fois fait, dites :*

CROSS Jobourg de CHAN3, nous nous trouvons (*site de plongée ex. Lawford,
ou/et coordonnées GPS ou/et cap distance d'un port ex. 7 Nm au nord de
Courseulles*).

Nous avons un accident de plongée impliquant 1 personne de xx ans de sexe xx

En fonction du cas :

La victime est **consciente** et présente les symptômes suivants (...)

Nous avons procédé au traitement suivant : (oxygène, aspirine...)

La victime est **inconsciente et ventile**.

Nous avons procédé au traitement suivant : (oxygène, PLS...)

La victime est **inconsciente et ne ventile pas**.

Nous avons procédé au traitement suivant : (RCP, BAVU etc...)

PARLEZ CROSS Jobourg

N3 - Organisation des plongées

PROTEGER et ORGANISER

Rappeler les plongeurs immergés en utilisant les pétards de rappels situés dans la cale arrière

Surveiller les autres membres de la palanquée de la victime

Faire ranger et amarrer le matériel

Isoler le matériel de la victime

Remplir la fiche d' évacuation de plongeur qui se trouve dans le classeur DP

Rendre compte au CROSS de toute évolution de la situation

Conserver une veille permanente de la VHF et/ou du téléphone

Numéros utiles :

CROSS Jobourg : **02 33 52 16 16**

CROSS Gris Nez : **03 33 21 87 21 87**

Police : **17**

SAMU : **15**

Président du club : **06 61 39 03 68**

Responsable technique : **06 62 39 80 95**

CONTACTER LE PORT VHF CANAL 9

CABINET LAFONT FFESSM : 04 68 35 11 05

Consciente

- Asseoir ou allonger
- Mettre sous oxygène au masque à haute concentration 15 L/min
- Proposer 500mg d' aspirine (250mg si enfant)
- Sécher, couvrir, abriter du vent
- Faire boire de l' eau plate par petites prises
- Questionner (symptômes ressentis, déroulement de plongée, antécédents médicaux etc.)
- Noter les signes observables (pâleur, troubles de la parole, vomissements etc.)
- Surveiller et rassurer

Inconsciente et ne ventile pas

- Dégager le thorax
- Placer sur le dos
- Basculer la tête en arrière
- Pratiquer la RCP 30 compressions suivis de 2 insufflations à l' aide du BAVU connecté à l' oxygène à 15L/m
- Contrôler la ventilation tous les 5 cycles
- Relayer souvent les sauveteurs
- N'interrompre le massage que lors de la prise en charge par les équipes spécialisées

Inconsciente et ventile

- Aider la ventilation en ouvrant la combinaison
- Position Latérale de Sécurité
- Mettre sous oxygène 15 L/min
- Sécher, couvrir, abriter du vent
- Contrôler la ventilation en permanence et surveiller attentivement

La mer ne s'improvise pas (comment naviguer dans le brouillard, par mer formée, approcher l'épave, préparer le mouillage).

Avant toute sortie, **surveillez la météo** les jours précédents, prenez le dernier bulletin météo si BMS pas de plongée.

Préparer le bateau (check liste) pour la plongée

Gonflage boudins, niveau réservoir essence et niveau huile (moteur 4T)

Essayer le moteur, la VHF, le sondeur, le GPS, le compas,

Sécurité Oxygénothérapie,

Bouteille de sécu au pendeur,

Ligne de vie,

Détendeur sup, joints, masque ...

Au départ à la sortie du chenal MOB (manoverboard),

Equilibrer le bateau, l'arrimage du matériel, fermeture des blocs, les bouts rangés,

Savoir naviguer par rapport à la vague, au courant , comment aborder le lieu de plongée (roche, épave),

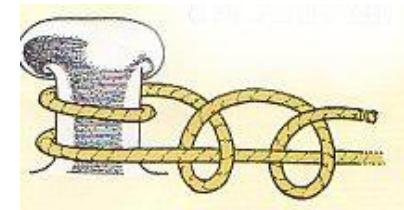
La longueur de bout largué par rapport à la profondeur.

- Le choix du site de plongée va dépendre de la **météo** (force et orientation du vent), des conditions de **marée** (horaires et coefficients), de la profondeur, de l'expérience des plongeurs.
- La lecture des cartes marines devient très utile. L'utilisation d'amers, d'alignements et d'enseignures permet de localiser précisément un site de plongée sans instrument. En l'absence de ces points remarquables, les plongeurs utilisent un **GPS**, dont les principales fonctions sont :
 - POS (donne la position instantanée)
 - MARK (mémorise la position actuelle)
 - Way Points (saisie d'un point particulier)
 - NAV (trace la route à suivre)
- La localisation finale du site de plongée s'effectue souvent à l'aide d'un **sondeur** équipant le bateau. Cet appareil va afficher le relief du fond de la mer et indiquer la profondeur.
- La façon courante pour marquer le lieu de plongée est de **mouiller** le bateau en contrôlant le rayon d'évitage. Un **mouillage** est constitué de l'ancre + une chaîne + un bout. Le pilote pourra vous demander de l'aide lors de cette opération (disposer la chaîne en biture- en faisant des S sur le boudin). Si vous retrouvez l'ancre au fond durant votre plongée, il est recommandé de vérifier si elle sera facilement récupérable en fin de plongée , ou d'utiliser un grappin.



- Le N3 peut être amené à :

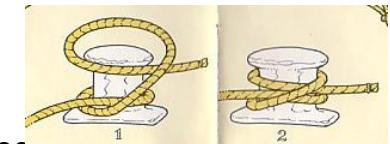
- Amarrer une embarcation
- Fixer un pare-battage
- Relier une annexe
- Fixer un bloc au palier
- Mettre en place une ligne de vie
- Mettre en place une gueuse munie d'une bouée (un pendeur)



La réalisation de quelques nœuds de base devient nécessaire

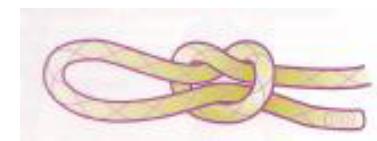
- Les 3 principaux types de Nœuds

- Nœuds d'arrêts : nœud en huit, nœud de plein poing
- Nœuds d'amarrage : tour mort + 2 demies clés, nœud de cabestan,
- Nœuds d'ajout : nœud du pêcheur, nœud d'écoute, nœud d'agui, nœud plat
nœud de chaise, nœud d'alouette, nœud de taquet, épissures
- Certains nœuds pourront être « gansés », il pourront se défaire facilement en tirant sur le brin libre



- La manipulation des cordages

- Lover un cordage permet d'éviter qu'il ne s'emmèle et allonge sa durée de vie. Le « coup de main » consiste à « vriller » très légèrement le cordage à chaque boucle pour éviter de faire des huit.
- Apprendre à lancer convenablement un amarre permet d'éviter de multiples essais



- Rappel des points clés
 - Le RIFAP est une des conditions de candidature au N3
 - Une palanquée qui veut signaler un incident en surface doit pratiquer le signe de détresse en direction du bateau
 - Un accidenté doit être hisser à bord du bateau **sans son équipement**
 - Évaluer les fonctions vitales de la victime : conscience, ventilation
 - **Mettre sous O₂** en inhalation ou en insufflation si besoin
 - **Alerter** les secours (VHF canal 16/Téléphone le 15 ou 18). Message type :
« PAN-PAN, PAN-PAN, PAN-PAN, APPEL A TOUTES LES STATIONS. ICI LE SIROCCO, J'AI UN ACCIDENTE A BORD ET BESOIN D'ASSISTANCE MEDICALE. ME RECEVEZ VOUS ? A VOUS ».
 - Rappeler les autres plongeurs
 - Retour au port ou attente des secours (hélicoptère)
 - Transmission des informations aux secours : ICoordonées Lat/long, circonstances, paramètres, ordinateur, soins apportés, fiche d'évacuation FFESSM renseignée
- **Ne rien cacher aux secours**
- **Ne pas interrompre une procédure de secours entamée**

Conclusion

- Ces différents thèmes visent à élargir les connaissances du plongeur N3, à développer son côté marin.
- La plupart de ces savoir-faire vont s'acquérir sur « le tas », au fil des sorties, au contact de plongeurs plus expérimentés ou possédant un permis bateau.
- C'est aussi l'occasion de rappeler au plongeur qu'il n'est pas possible de plonger en sécurité en oubliant ce qui se passe en surface.



La plongée en autonomie

- Les consignes avant la plongée
- La mise à l'eau
- La descente
- Le séjour au fond
- La remontée
- Faire surface
- Rejoindre le bateau

Les consignes avant la plongée

- Le briefing prend en compte :
 - Les aptitudes des plongeurs (prérogatives),
 - Leurs niveaux de connaissance du site,
 - Les conditions de plongée (courant, profondeur, temps, visibilité),
 - Précisez le temps au fond, la DTR et la profondeur maxi,
 - Contrôlez la faisabilité de la plongée (ordi, mode plan)
 - Evitez le monologue mais soyez bref et clair,
 - Se mettre en accord avec le pilote du bateau,

La mise à l'eau

- Vérifications

- Bouteille ouverte, direct system en fonction,
- Bascule arrière, avant, s'équiper dans l'eau,
- Manomètre et pression,
- Masque et détendeur en place,
- Ordre des mises à l'eau en sécurité,
- Attention au bateau, lors de l'attente au mouillage avant la mise à l'eau et attendre que chacun soit prêt à descendre.



La descente

- On regarde la descente de la palanquée
- Descente avec des repères tels que le mouillage ou un pendeur.
- Eventuellement, assurer le mouillage et positionner le parachute de relevage

Notions techniques de relevage

● Parachute de relevage

- Ne gonflez le parachute de relevage que si toutes les palanquées ont fini leurs paliers et **que si vous êtes désigné pour cette tâche.**
- Evitez les efforts, ne restez pas dans la trajectoire de remontée de l'ancre, suivez la des yeux mais ne restez pas en dessous.
- Si vous êtes obligés de redescendre pour le mouillage vérifiez que vous disposez suffisamment d'air dans votre bloc (descendre, séjourner quelques minutes, puis d'éventuels paliers, gonfler le parachute et remonter avec au minimum 30 à 50 bars,).
- Combien d'air pour relever le mouillage ancre + chaîne de 25 kg à 38 m ?



Applications à la plongée

Une ancre de 25 kg de volume de 5 litres repose sur un fond 38 m dans une eau de densité 1.03.

Quel est le poids apparent de l'ancre ?

$$\text{Poids apparent} = \text{poids réel} - \text{poussée Archimède} = 25 - (5 \times 1.03) = 19,85 \text{ kg}$$

Je dispose d'un parachute de 100 litres pour remonter cette ancre.

Combien de litres d'air dois-je ajouter dans le parachute pour remonter cette ancre ?

19,85 litres environ 20 litres à 38 m

Sachant que j'ai gonflé mon parachute avec l'air de ma bouteille.

Combien de litres d'air ont été nécessaire à l'opération ?

$$20 \text{ l} \times 4,8 = 96 \text{ litres}$$

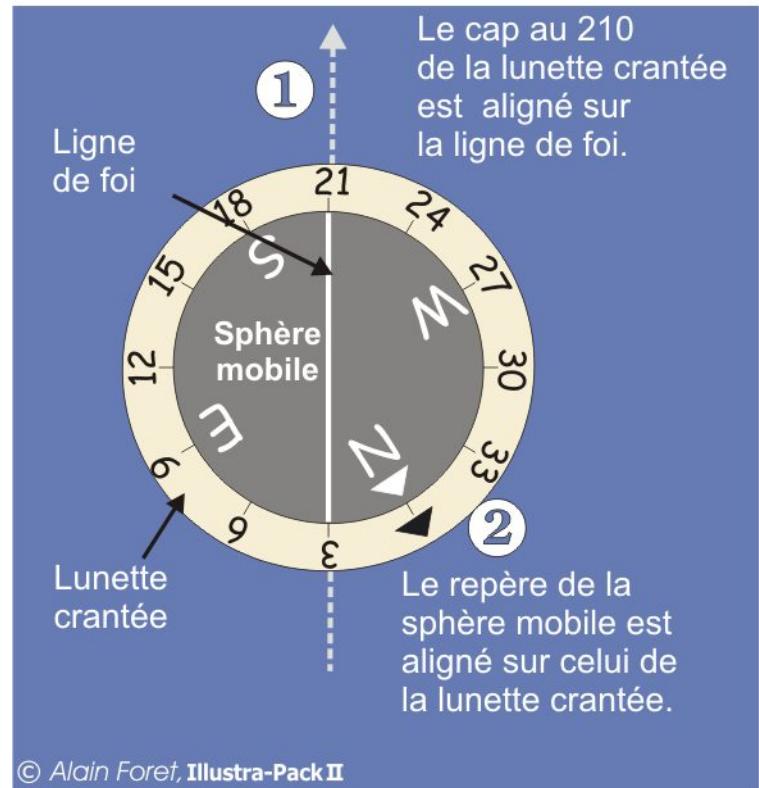
Le séjour au fond

- Les plongeurs restent groupés et s'observent,
- Les plongeurs s'informent mutuellement des pressions (100 et 50 b)
- Le retour à quelle pression ?
- Flasheur
- Contrôle mutuel des ordinateurs.
- Combien de paliers ?

L'orientation

- Sans boussole
- Avec boussole
 - Nord à 0°
 - Sud à 180°
 - Est à 90°
 - Ouest à 270°
- Evaluer une distance
- Les différents parcours de plongée
- Pour l'utilisation du compas en plongée voir cours Niveau I sur le site

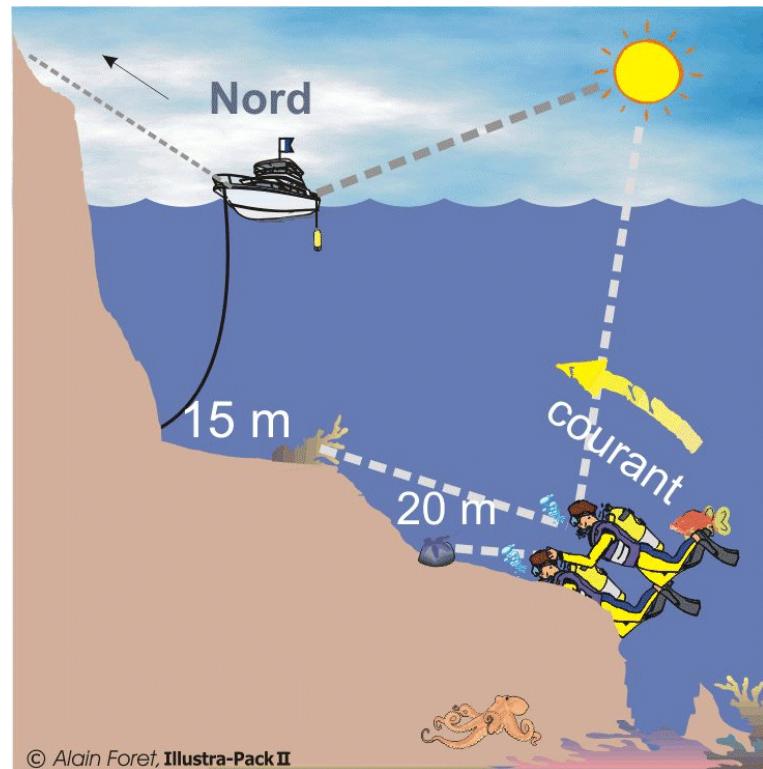
Lunette tournante



© Alain Foret, Illustra-Pack II

Les différents parcours de plongée

- Sur un sec
- Tombant
- Epave
- Plateau rocheux
- Roches dispersées
- En dérive
- En eaux troubles avec du courant
- De nuit



© Alain Foret, Illustra-Pack II

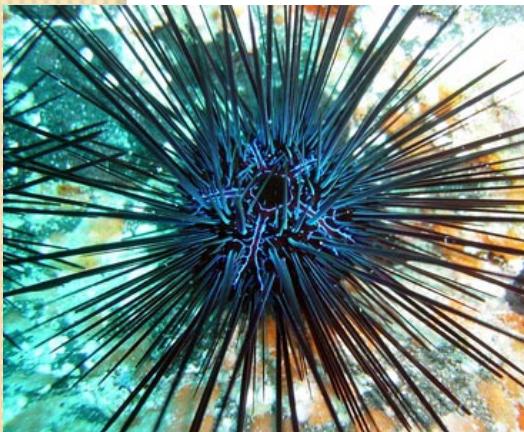
La lumière artificielle

Elément indispensable pour l'autonomie HID ou à LED



Animaux à risques potentiels

- Ceux qui mordent
- Ceux qui piquent
- Ceux qui brulent
- Les intoxications





La phase de remontée

- La palanquée remonte en respectant la vitesse et les paliers les plus pénalisants
- La palanquée reste groupée

Faire surface

- Sortie en pleine eau, utilisez le parachute pour vous signalez durant votre palier.
- Prudence , soyez à l'écoute de tout bruit faites un tour d'horizon (Attention aux hélices) avant de remonter;
- Signe OK en arrivant à la surface en direction du bateau et signalez vous clairement.



Rejoindre le bateau

- Restez groupés et surveillez le bateau si celui-ci est manœuvrant
- Ordre de remontée sur le bateau.

Risque de dérive en surface

- En cas de dérive et de remontée en pleine eau se signaler avec le parachute de palier (il est possible d'utiliser un dévidoir depuis le fond).
- Ne jamais faire de palier en pleine eau sans se signaler.
- En cas de dérive, restez groupez et signalez vous (sifflet, lampe, miroir, etc.)