

## Conduite de palanquée et dangers du milieu N2 2007 – ADLM / SL

---

### I) Conduite de palanquée : la plongée quand ça va bien

- 1) Comportement en autonomie
- 2) Eléments d'orientation
- 3) Plongées particulières
- 4) Check-list de l'autonomie

### II) Dangers du milieu : la plongée quand ça va moins bien

- 1) Principaux dangers
  - 2) Activité de groupe (ateliers de réflexion)
- 

## I) Conduite de palanquée : la plongée quand ça va bien

### 1) Comportement en autonomie

Par rapport à l'explo du N1 (ie. avec un guide de palanquée), vous devez assumer votre propre surveillance ainsi que celle de vos collègues de palanquée. Quelques règles de bon sens :

- on reste tout le temps ensemble (depuis la mise à l'eau jusqu'à l'arrivée au bateau)
- on s'entraide, pour s'équiper, pour vérifier le matériel, pour se déplacer (si besoin)
- profil de plongée identique pour tous (on reste à la même profondeur et on remonte en même temps)
- il n'y a pas de « guide », donc il faut assumer sa part de responsabilité (orientation, air, décompression, procédures, signes...)

### 2) Eléments d'orientation

Repères :

- soleil (attention il tourne un peu !)
- sable (ondes)
- courant
- relief et fonds (posidonies, sable, rochers...)
- boussole / compas
- profondeurs (lignes de niveau)

Types de sites :

- tombant (profil type ordi, début de la remontée vers 100b)
- sec (idem en tournant autour)
- rague (aller/retour, le retour est tjs plus rapide donc on peut faire demi tour à 100b)
- épave (attention à la gestion de l'air si profonde, remontée vers 100b)
- dérivante (pas de mouillage du bateau => on se laisse dériver, parachute obligatoire)
- type étoile, ou carré (autour ou au départ de l'ancre), surtout la nuit ou si visi faible
- face au courant d'abord (retour plus court, sans effort), stabs vides *au départ* en surface
- descendre <3-5m si houle
- limiter le « palier de sécurité » à des situations où il sert vraiment !

### **3) Plongées particulières**

#### **1. Courant / dérivantes**

Estimer le sens et la force avant la mise à l'eau. Annuler si la force ne vous permet pas de remonter le courant aux alentours du bateau. Faire attention aux contre-courants et aux zones protégées (orientation) : exemple des plongées sur Arcachon.

#### **2. Nuit**

Petites palanquées (2 ou 3), un lampe avec des piles neuves par personnes + une de secours par palanquée. On peut utiliser des combi/flash, des batons fluo etc. Attention à l'orientation, ne pas trop s'éloigner, généralement préférer des immersions courtes <40' et sur un faible fond (15m) pour limiter les risques.

#### **3. Epaves (+encadrement N4)**

Eviter les explorations dans la zone profonde en palanquées > 4. Vérifier que le guide de palanquée est N4 (minimum). Un 15L peut être nécessaire sur une épave à 40m, éviter les palanquées équipées en blocs mixtes. Attention à vos paramètres de plongée si vous prévoyez une plongée autonome l'après midi (déco/tables). En général, on remonte sur 80 bars d'une épave à 40m.

#### **4. Thématique (photo, bio...)**

Si une personne de la palanquée à une activité spécifique, il est très probable qu'elle soit peu attentive sur les paramètres de plongée (temps, air, déco...). Soyez attentifs.

#### **5. Froid**

En cas de froid sous l'eau interrompre la plongée bien sûr. Sur une plongée où l'eau est <13°C, limiter votre temps de plongée à 20 ou 30 min. max. Surveiller votre palanquée (signes du froid). En cas de plongée en température <10°C, risque de givrage du premier étage : matériel obligatoire=bloc à deux sorties, et deux détendeurs complets dessus. Procédure : fermer le robinet du côté de la fuite, utiliser le deuxième détendeur pour remonter (arrêter la plongée immédiatement). Pour réchauffer une personne après la plongée, ne pas la frictionner mais la sécher/couvrir/alimenter + boisson tiède sucrée.

#### **6. Plongée sous plafond**

Interdit pour vous sans encadrement (formation spécifique sinon danger mortel). Plus d'un millier de plongeurs sont morts sous plafond, la plupart étant des plongeurs loisir non formés aux techniques spécifiques. Ca ne vaut pas la peine de prendre un risque pareil pour une plongée. Il existe des stages et formations spécifiques (spéléo, pénétration d'épave, plongée sous glace...) généralement ouverts à des N2 confirmés (~20 à 30 plongées en autonomie).

#### **7. La technique au service de l'explo**

Vous avez peut être entendu parler de plongée technique, profonde, en recycleur... En général si ces choses vous tentent, il faudra aller beaucoup plus loin que le N2 pour y accéder en sécurité. Ne brûlez pas les étapes, on voit plus de photos de plongeurs morts dans les journaux que ayant réussi de grandes explorations... Profitez de votre N2 pour apprécier la plongée en autonomie, mais ne prenez pas de risques.

#### 4) Run-time de l'autonomie

##### A) Briefing

- palanquée (qui sont mes collègues, quel est leur parcours, quels sont leurs buts)
- DP (consignes particulières, explication du site, limites)
- planification :
  1. trajet / gestion de l'air
  2. décompression
  3. particularités (oreilles sensibles, plongée successive, réadaptation...)
  4. mise à l'eau, immersion et retour bateau (se mettre d'accord)

##### B) Vérification du matériel

- le sien, puis celui des autres (fonctionnement correct + conforme à la législation)
- aider à s'équiper, surveiller (bloc ouvert...)

##### C) Mise à l'eau, immersion

- en même temps, s'attendre à l'endroit prévu, vérifier les pressions, l'ouverture des blocs, attendre que tout le monde soit OK
- faire signe à la sécu surface et attendre son acquittement (OK – OK)
- descendre ensemble et surveillance pdt la descente (sinus/oreilles/fuites...)

##### D) Plongée

- surveiller régulièrement (5-10') les consos, les paramètres, la conformité avec la planification, dialoguer (signes mi-pression, etc.), montrer des choses

##### E) Remontée

- on reste bien groupés, vitesse régulière (15m/minute=petites bulles)
- prévoir la déco en remontant (on sort ses tables)
- attention aux **paramètres les plus pénalisants !**
- commencer à préparer le parachute si besoin (et souvent besoin !!!)
- tour d'horizon (champ libre), signes OK en perçant
- on se signale à la sécu surface

##### F) Retour bateau

- aider ses collègues si difficultés, rester bien ensemble autour du parachute si gonflé, pas d'effort après la plongée donc pas de mulage ou de course au bateau (idem, pas de portage de bloc pour remonter vers les voitures avant ~15')

##### G) Débriefing

- donner les paramètres au DP
- discuter de la plongée avec vos collègues
- se réhydrater, refaire le plein d'énergie
- surveiller vos collègues

⇒ *matériel fortement recommandé aux N2*, exigé sur certains types de plongées et par certains DP (complémentaire à celui *obligatoire* défini dans l'arrêté de 98) :

- parachute (quasi obligatoire)
- tables en complément d'un ordinateur
- lampe ou phare (visi faible ou plongée de nuit)
- couteau ou ciseaux

## II) Dangers du milieu : la plongée quand ça va moins bien

### 1) Principaux dangers

#### A) Dangers de surface

##### 1. Naturels (+froid/courant...)

Soleil : éviter les bains de soleil avant la plongée (accumulation de CO<sub>2</sub> - risque de choc thermodiff.)

Houle : cause du mal de mer, si indisposé ne pas plonger. Attention les médicaments anti-mal de mer provoquent des somnolences -> on ne plonge pas avec.

Ne pas se suspendre au mouillage (a-coups dangereux), même pour le palier (risque de non conformité de la profondeur du palier)

En cas d'évolution en surface, utiliser le tuba pour ne pas avaler de l'eau, ou le détendeur. Le garder jusqu'au moment où on est SUR le bateau.

##### 2. Artificiels

Gaz échappement du bateau : CO toxique, se placer «au vent ».

Bateaux : penser que la plupart des pilotes ignorent les plongeurs, a vous de faire attention lors de la remontée (tours d'horizon, écouter les bruits de moteur - attention aux voiliers !). Rester groupés près du parachute de palier si pleine eau.

#### B) Dangers sous l'eau

##### 1. Naturels

Paramètres de plongée : attention au respect de vos prérogatives (20m max. -> pas 20,1m) particulièrement sur des tombants. Idem pour le temps. Toujours planifier ses plongées (courbes de sécu, temps max., autonomie en gaz...)

Visibilité : ne pas descendre trop près d'un fond vaseux, rester groupés, se tenir si besoin, allumer des lampes (ou faire demi tour !).

Froid : ne pas rester longtemps sous une thermocline froide, ne pas prolonger exagérément une plongée en eau froide.

Grottes, cavités : attention, danger -> on n'y rentre PAS

Flore : laminaires en Atlantique, herbiers -> mal de mer.

Faune : ne pas trifouiller les bêtes (murène, congre, baudroie, poulpe, homard, vive, rascasse, raie pastenague, anémone, méduse... voir BIO). Principe : ils n'attaquent que lorsqu'ils se sentent menacés. Attention aux oursins (chaussons épais, gants), principal ennemi du plongeur.

Membres de la palanquée : **niveau réel ≠ niveau papier** -> ne pas surestimer les capacités, penser que la plongée n'est pas comme le vélo... Attention aux comportements de « chefs ». Ne pas hésiter à montrer son doute ou son désaccord. Vous pouvez plonger avec des N3 (considérés du coup comme des N2), on reste en autonomie (le N3 n'est pas plus qualifié que le N2). Attention aux vieux N3 qui sont souvent des catastrophes ambulantes. Stress (simplifier ou annuler la plongée).

##### 2. Artificiels

Epaves : danger -> ne jamais rentrer. Attention aux tôles coupantes, aux filets accrochés.

Filets : on ne plonge pas sur une zone avec un filet signalé en surface, sinon se déplacer à au moins 5m. Avoir un objet coupant, rester calme.

Explosifs : possible à Port Vendres, obus etc... ne pas toucher (peut encore fonctionner) signaler aux Aff Mar.

## 2) Atelier

Par petits groupes (2 ou 3) vous devez en 10 minutes traiter un sujet, que vous présenterez ensuite chacun votre tour (5' de présentation et 5' de questions).

Vous devrez répondre aux questions suivantes :

- Que pouvez-vous faire (au mieux) pour vous sortir de là ?
- Quels éléments matériels sont décisifs (dans le problème et dans votre solution) ?
- Quels autres éléments ont joué un rôle (formation, savoir-faire, planification, procédure...) ?
- Quelles sont les erreurs commises ? Comment aurait-on pu les éviter ?
- Quels sont les responsables, pourquoi ?

Dans tous les cas, vous êtes en plongée autonome de loisir, dans un club en France. Le directeur de plongée (DP) ne vous a pas donné de consignes particulières (sauf précision dans le sujet), si ce n'est de respecter la réglementation (à vous de vous souvenir...), et vous a fait un briefing descriptif du site. Vous possédez tout le matériel obligatoire *au sens de l'arrêté de 98* (sinon le DP ne vous aurait pas autorisé à plonger ;-)).

*Notes : TI=Temps depuis l'Immersion (et pas temps de plongée), GPS=Groupe de Sortie (de la plongée précédente, du matin par exemple), IS=Intervalle de Surface*

### Sujets de situation

- 1) Sur la fin de l'explo, vers 12m, JB se retrouve prisonnier d'un filet, et commence à paniquer ce qui aggrave son cas (il n'est pas possible de le libérer « à la main »). Vous êtes 2 autres plongeurs, vous avez oublié vos couteaux pour cette plongée.  
TI=33' 19m      GPS=F      IS=3h10      Autonomie de la victime=60bars
- 2) Vous visitez une épave, et décidez de rentrer à l'intérieur malgré l'interdiction du DP. Axel se coince et panique, se blessant au visage (sang vert qui semble couler assez fort) et coupant sa sangle de masque (il n'a plus de masque utilisable). Vous êtes 2 autres plongeurs.  
TI=34' 17m      GPS=J      IS=2h40
- 3) Vous plongez sur le site de « La Vesse », et malgré l'interdiction du DP, Swen vous fait signe qu'elle entre dans la grotte et que vous n'avez qu'à l'attendre un moment. Après 15' elle ne revient toujours pas. Vous êtes seul.  
TI=38' 12m      GPS=E      IS=3h20
- 4) Vous plongez avec Sophie et Elisa sur le site de « l'anse du Troc », qui a pour particularité de ne pas permettre à l'équipe de sécu surface de voir directement les plongeurs sur le site (cachés par le relief). Le site étant loin vous avez fait une erreur d'orientation et de gestion d'air. Vous êtes sur réserve en dehors de la vue de la sécu. Le stress et le froid vous font consommer environ 30l/minute, vous avez des 15l.  
TI=43' 21m      GPS=H      IS=2h45
- 5) Vous plongez avec Ghilem et Marjolaine dans la baie d'Arcachon, mais vous ne retrouvez pas le bateau. Vous décidez de faire un palier de sécurité et de remonter ensuite à la surface. La difficulté du moment est que le courant est d'environ 3m/seconde depuis environ 5'. Quand vous sortez, le bateau et le bord sont « très, très » loin.  
TI=37' 18m      GPS=J      IS=3h50
- 6) Vous avez fait une 40m le matin, et un *profil inversé* sur votre plongée en cours (profondeur maximale en fin de plongée) pour aller observer un homard très séduisant. Vous avez gardé la

même palanquée (sans le N4 l'après-midi bien sûr). Lors de la remontée (vers les 9m), Julie vous fait signe qu'elle se sent mal et vomit dans son détendeur. Vous lui portez assistance et elle vous fait signe que ça va mieux maintenant. Vous êtes à 3m, avec Grégory (3 pers. en tout).

TI=32' 22m      GPS=I      IS=4h30

- 7) Le matin vous avez plongé avec Cyril et Guillaume à 40m, et la déco a été gérée à l'ordi par votre encadrant N4. L'après midi, vous changez de club, et vous vous retrouvez avec d'autres plongeurs. Au moment de la remontée, le stress vous envahit : vous n'avez pas parlé de la gestion de la décompression.

TI=45' 20m      GPS=inconnu      IS=3h10

- 8) Sur une épave de Banyuls à 40m, vous perdez votre palanquée. Vous êtes seul et vous ne le retrouverez pas. La décompression était planifiée sur son ordinateur. Le stress vous fait consommer environ 30l/minute.

TI=32' 42m      Il vous reste 80bars

- 9) Vous plongez avec un N3 qui vous inspirait confiance (après tout, il est N3, lui). Sauf que maintenant, il semble que vous êtes perdus, sur réserve et que le N3 insiste pour continuer à persister vers « là bas » car il est sûr qu'il y trouvera le bateau.

TI=46' 18m      GPS=F      IS=4h50

- 10) En revenant d'une explo sur un tombant dont vous avez visité la partie haute (le fond est à 54m, la visi est ~10m), Patrice perd sa ceinture de plomb. Vous êtes 2 autres plongeurs, il est possible à l'un de vous de retenir Patrice (en forçant bien les expirations !) en dessous de 10m, et il n'y a pas de cailloux suffisamment près de vous.

TI=39' 20m      GPS=E      IS=3h30

- 11) Lors de la remontée, Tom vous indique qu'il a un problème aux sinus. Même en remontant lentement, la douleur s'aggrave.

TI=35' 19m      GPS=K      IS=4h15

	<i>Solution(s)</i>	<i>Matériel</i>	<i>Autres éléments</i>	<i>Prévention</i>	<i>Responsabilités</i>
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					