

FORMATION ACAM



Patrick ELKAN – FI - CPS

Version 5

Transit Maritime

Ce qu'il faut absolument savoir !



Aéroclub Aix-Marseille

Table des matières

- **Généralités**
- **Equipements nécessaires et matériel**
- **Préparation du vol**
- **Panne en vol**
- **Amerrissage**
- **Comportement dans l'eau**
- **Recherches et sauvetage**

Références réglementaires

- **NCO.IDE.A.175**
 - Survol d'une étendue d'eau
- **NCO.IDE.A 180 + AMC1 : NCO.IDE.A.180 et AMC25 : NCO.IDE.A.180 et GM : NCO.IDE.A.180**
 - Equipement de survie + Moyens Acceptables de mise en conformité (AMC) et document d'orientation (GM : « Guidance Material »)
 - Apportent des précisions sur les Balises de détresses, les équipements de survie supplémentaires et la notion de zone de recherche et de secours délicats
- **NCO.IDE.A.190**
 - Matériel de radiocommunication
- **NCO.IDE.A.195**
 - Equipement de navigation

Référence sur Internet

<https://part-aero.com/fr/view/part-nco#NCO.IDE.A.175>



Aéroclub Aix-Marseille

Généralités

- **La responsabilité du commandant de bord implique qu'il soit en mesure de faire face à toutes les situations susceptibles de compromettre la sécurité des personnes et des biens qui lui sont confiés.**
 - L'amerrissage forcé fait partie des éventualités à considérer à partir du moment où il y a survol de l'eau.



Aéroclub Aix-Marseille

Généralités : Survol de l'eau

QUAND IL Y A T'IL SURVOL DE L'EAU POUR UN AVION TERRESTRE ?

- **Au-delà de la distance de plané par rapport à la terre ferme sur laquelle un atterrissage d'urgence est possible**

ou

- **Décollant ou atterrissant d'un aérodrome ou, selon l'avis du pilote Commandant de Bord, la trajectoire de décollage ou d'approche au-dessus de l'eau présente un risque d'amerrissage en cas de problème**

Equipements nécessaires - 1

- **Gilets de sauvetage :**

- **Obligatoires** dans tous les cas de survol de l'eau, dans les conditions précédentes
 - Exemples : Calanques (3 NM), Camargue, Cannes... (Rappel : 6000 ft = 1 NM)
- Le gilet de sauvetage, si il n'est pas **porté, devra être accessible depuis le siège de l'occupant** avec sa ceinture de sécurité attachée.
- Les gilets doivent être munis **d'un moyen d'éclairage** destiné à faciliter le repérage des personnes

Equipements nécessaires - 2

Un pilote CDB exploitant un avion à une distance de la terre ou un atterrissage d'urgence est possible à plus :

- 30' de vol à la vitesse de croisière normale
- ou 50 NM ($V_i > 100$ kt) (selon la valeur la plus faible)

... doit déterminer les risques pour la survie des occupants en cas d'amerrissage

• Sur cette base, il détermine l'emport de :

1. Un équipement permettant d'envoyer des **signaux de détresse** (Sac étanche renforcé « Grab Bag » de l'ACAM, voir plus loin)
2. Un **canot de sauvetage** (ACAM ou SAE), adapté au nombre d'occupants et à accès rapide de manière à faciliter son utilisation immédiate en cas d'urgence.
3. Des **équipements de survie** adaptés à la nature du vol concerné

• Nota :

- Cette évaluation valable pour des vols à moins de 50 NM des côtes



Aéroclub Aix-Marseille

Equipements nécessaires - 3

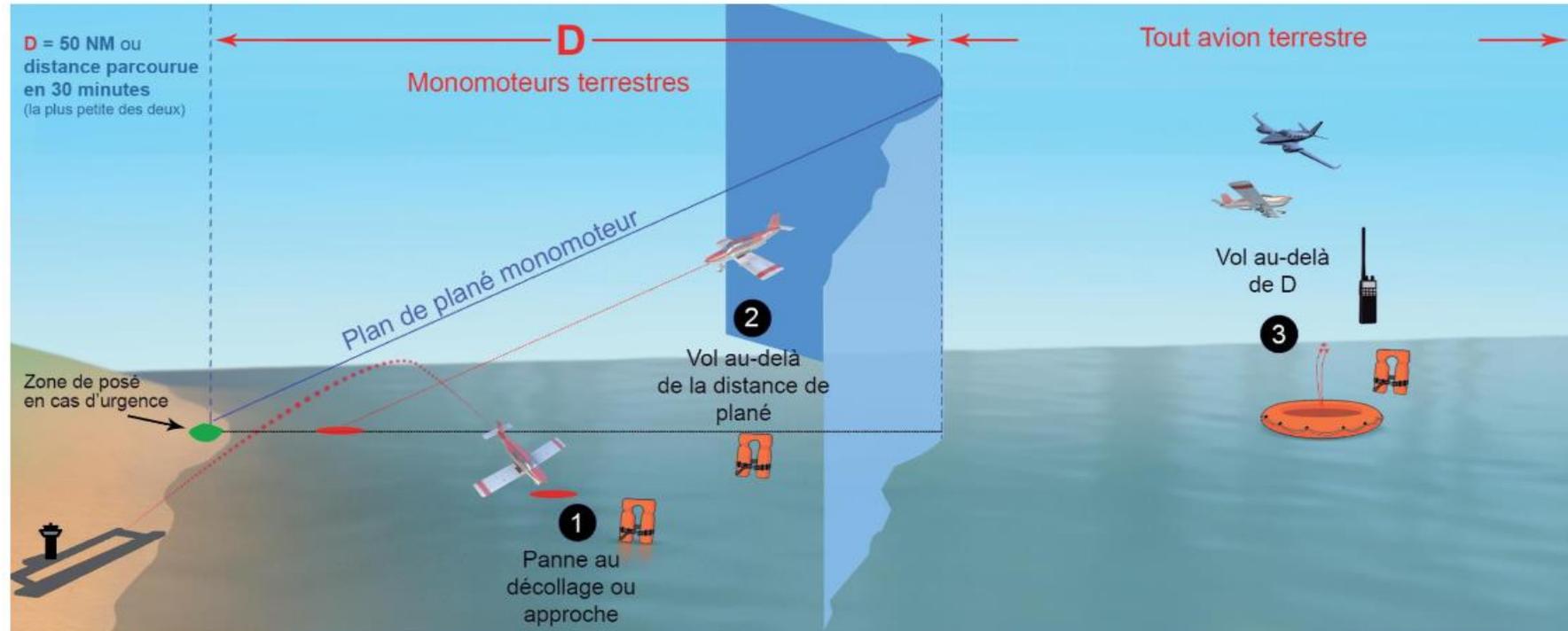
- **Lors de l'évaluation des risques le CDB doit fonder sa décision sur les conditions suivantes :**
 - Etat de la mer
 - Températures de l'eau et de l'air
 - Distance de la terre appropriée pour un atterrissage d'urgence
 - Disponibilité des installations de recherches et de sauvetages
 - Conditions physiques des occupants
 - ... et tous autres paramètres pertinents

Equipements nécessaires - 4

Mais aussi

- **NCO.IDE.A.190** : Equipement de moyens de communication.
 - Pour communiquer avec un organisme de contrôle (SIV, FIR, TWR ...)
- **NCO.IDE.A.195** : Equipement permettant de poursuivre la navigation conformément :
 - a) au plan de vol
 - b) aux exigences applicables de l'espace aérien
- Les avions disposent d'équipements de navigation suffisants pour permettre, en cas de panne d'un équipement restant, de reprendre la navigation en toute sécurité conformément au point a) et b) ou de prendre des mesures d'urgences nécessaires
- **Un horizon artificiel** :
Pour piloter aux instruments en cas de perte de références visuelles . Lorsque l'on s'écarte des côtes, le ciel peut se confondre avec la mer dans ce cas on perd la vision de l'horizon naturelle.
- Se référer aux **LME (Liste minimale d'équipement) de votre avion**

Résumé des conditions de survol maritime



- Monomoteurs** cas ① : risque en cas de panne au décollage ou en approche : emport de gilets*
cas ② : vol au-delà de la distance de plané : emport de gilets*
- Tout avion** cas ③ : au-delà de D :
- emport de gilets*
- emport de canots sur décision du CDT après avoir évalué le risque pour l'équipage (état de la mer, température air et eau, etc), plus un équipement permettant d'envoyer des signaux de détresse,
* **Gilets pour toute personne de plus de 2 ans – doivent être portés ou rangés mais accessibles.**

Matériel : Sac étanche de signalisation

Poids : 2,5 Kg

- **Un sac étanche de signalisation, dit « Grab Bag », avec bretelle de transport et fermeture par scratch, qui contient :**
 - 1 Pharmacie 1er secours type maritime :
Anti-Angineux, Antihémorragiques, Antispasmodique, Anti-nausées, Antidiarrhéiques, Paracétamol, Ibuprofène, Antiseptique etc. ...
 - 2 miroirs de signalisation
 - 1 torche étanche permettant les signaux morse avec piles et ampoule de rechange
 - 1 sachet de poudre fluorescéine
 - 1 stylo L/F Miniflare 8 avec 3 cartouches rouges
 - 1 couteau Suisse multi usages
 - 4 bâtonnets lumineux vert 12h
 - 4 couvertures de survie
 - 1 Balise de détresse PLB 406 MHz / 121,5 MHz

Matériel : Canot de sauvetage

Voir la notice d'utilisation : Aérogest info / documents

- **Le canot est composé d'un tube gonflé assurant la flottabilité et d'une plateforme collée.**
 - Le tube possède une corde de sécurité (ligne de retenue), une poignée permettant l'embarquement, un système de gonflage avec une bouteille de gaz, une corde de retenue.
- **Equipements**
 - **Ancre flottante** : La housse de transport du canot est prévue pour être utilisée comme ancre flottante.
 - **Poignée d'embarquement** : La poignée est située à l'opposé de la bouteille de gaz et de l'attache de l'ancre flottante.
 - **Pompe à main** : Elle est utilisée pour le gonflage et l'ajustement de la pression des boudins. Elle est attachée à la poignée d'embarquement avec la ligne de retenue. La valve de gonflage/dégonflage se trouve sur le dessus du boudin.
- **NOTA IMPORTANT pour le Plan de vol**
 - Le canot de l'ACAM : 4 places, Couleur **Jaune** (Housse orange)



Aéroclub Aix-Marseille

Préparation du vol - 1

- **Log de navigation :**

- **Choix de la route :**

- Des itinéraires sont publiés sur les cartes aéronautiques SIA au 1/1 000 000ème et IGN 1/500 000ème. Se référer également au « complément aux cartes aéronautiques », chapitre : survol maritime en VFR.

- **Choix de l'altitude :**

- Le vol s'effectuera à un niveau permettant le contact radio permanent avec un organisme de contrôle. En fonction de la réglementation et de la météo, plus le niveau de vol est élevé plus le temps disponible est important, en cas de problème, et plus les moyens de communications et de radio navigation sont fiables.

- **Choix de l'horaire :**

- Calculer l'heure de départ pour assurer une arrivée sur le terrain de destination avec une marge suffisante de sécurité par rapport au coucher du soleil en fonction des aléas : retard au départ (pleins carburant, problèmes administratifs, arrivées ou départs IFR), vents contraires plus forts que prévus...

- **Choix de la quantité de carburant :**

- Le calcul de la quantité de carburant embarquée et le suivi de la consommation doivent être réalisés avec rigueur (comme habituellement !).

Préparation du vol - 2

- **Dépôt d'un plan de vol :**

- Le **dépôt d'un plan de vol** précisant l'itinéraire suivi, est **obligatoire**, et la **clôture également** (ce qui évite de déclencher des recherches inutiles et onéreuses).
- En cas d'amerrissage les renseignements demandés sont déterminants : ils engagent la responsabilité du commandant de bord et peuvent vous sauver la vie.

- **Contrôle du chargement :**

- A la visite prévol, le commandant de bord prend la précaution de contrôler le matériel de sécurité et de sauvetage embarqué et n'hésitera pas à demander des explications sur son fonctionnement.
- Il apportera une attention particulière à l'arrimage de la cargaison, à l'accessibilité du canot de sauvetage, il pense à **porter sur lui un couteau et une lampe de poche**.

- **Briefing des passagers :**

- Il est de la responsabilité du commandant de bord de s'assurer que **les passagers ont reçu les consignes de sécurité** en cas d'amerrissage forcé :
 - utilisation des ceintures
 - des gilets de sauvetage
 - de l'ouverture des issues
 - et de l'évacuation de l'appareil.

Dans l'ordre :

1 - Le pilotage :

- Comme dans tous les cas où survient, en vol, un événement soudain et inopportun la **priorité du pilote est d'assurer le pilotage de l'avion** et en particulier sa vitesse.
 - Réduire au mieux les traînées et les dissymétries.
- **Le choix de la vitesse** peut être, soit la **vitesse de finesse max** si on privilégie la distance à parcourir, soit la **vitesse de Vz mini**, si on privilégie le temps de vol qui donne un délai précieux pour l'organisation de l'amerrissage.
Quelle que soit la vitesse choisie, il est important de **compenser l'avion de façon à ne plus se soucier de ce paramètre vital.**
- Le délai dont dispose le pilote entre le moment de la panne et celui de l'éventuel amerrissage forcé peut-être **très variable**. Ce délai pouvant être très court, dans certains cas, il est donc essentiel que les réflexes soient conditionnés à l'avance.

Panne en vol - 2

2 - La recherche de panne :

- Il n'est vraiment pas utile de réaliser un amerrissage forcé si le moteur peut être **remis en fonctionnement** en appliquant les procédures et
 - Check list « panne moteur en vol » : givrage carburateur, mélange trop pauvre, pompe carburant, gestion des réservoirs, ...

3 - La trajectoire :

- Si possible se diriger vers la côte ou à défaut vers un bateau.
- Dans le cas d'un navire, orienter sa trajectoire de façon à amerrir sur l'avant de celui-ci mais surtout pas sur sa trajectoire (risque de collision) pour avoir des chances d'être aperçu par l'équipage.
- Ne pas trop s'écarter de la route du plan de vol pour faciliter les recherches.
 - A savoir : **1 minute de vol correspond à 3 heures de nage.**
- Si la panne se produit près de la côte, conduire sa trajectoire pour amerrir parallèlement au rivage. Attention à la présence éventuelle de baigneurs près des plages fréquentées.

4 - Alerter :

- A partir du moment où le pilote décide qu'il est en détresse, il doit lancer un message « May Day ». Afficher **7700** au transpondeur et **déclencher la balise de détresse**.
- Ce message à la structure suivante, en fonction du temps disponible :
 - « **May Day** » prononcé 3 fois,
 - nom de la station, indicatif de l'avion, nature de la détresse, position, niveau, cap, intention du pilote.
- Un message transmis correctement évitera des communications inutiles qui ne feront que retarder la préparation de la cabine.
- Le message sera transmis **sur la fréquence active**, ou la dernière fréquence utilisée ou à défaut sur **121,500 MHz**. Si le contrôle ne répond pas, les avions en vol feront le relais.
- Le « **May Day** » déclenche immédiatement les moyens de recherches et de secours.

5 - Préparation des passagers :

- Le commandant de bord doit **garder son calme**.
- Expliquer la situation et vos intentions aux passagers.
- Les consignes doivent être claires et précises.

5.A - Préparer les passagers :

- Enlever **cravates, lunettes, chaussures**, etc.
 - (risques de dégrader le canot et de blessures)
 - Utiliser les chaussures ensuite pour bloquer les portes ouvertes
- S'habiller chaudement (La laine est préférable au coton)
- Vérifier **l'amarrage de tout objet** susceptible de blesser les personnes à bord.
 - Si possible, jeter ce qui peut présenter un danger ou permet de diminuer le poids.
- Mettre ou vérifier les gilets de sauvetage et **ne pas les gonfler**.
- Serrer les ceintures de sécurité.
- **Préparer le matériel** de signalisation, de sécurité et éventuellement de survie. Confier le « Grab Bag » à un passager.
- Confier au passager le mieux placé la **balise de détresse portable** et le **canot de sauvetage**, lui demander d'attacher la sangle à l'avion **ou à son poignet**.
- Se **munir du couteau** qui doit être gardé sur soi
- Préciser **l'ordre d'évacuation**.
- **Déverrouiller la verrière ou les portes**. Si nécessaire la ou les bloquer ouverte(s).

Panne en vol - 6

B - Donner les consignes pour le moment de l'impact :

Environ 1 minute avant l'impact et sur ordre du commandant de bord.

- Prendre la **position de crash** :
 - Pieds en appui, genoux repliés,
 - Les mains croisées, soit derrière la nuque, soit sous les genoux,
 - Menton sur la poitrine (ceci permet de se protéger le visage et les parties vitales).
 - Utiliser tous moyens permettant de se protéger
 - Repérer un point fixe dans l'avion pour limiter la désorientation
- Juste avant l'impact :
 - **Contracter les muscles**, se crispier.
- Après l'impact :
 - Ouverture de la ou des issues, évacuer, éjecter et gonfler le canot.

Amerissage – Approche et impact - 1

- **Le danger consiste dans le fait qu'à l'impact ou immédiatement après, le choc est brutal et peut provoquer soit :**
 - Une décélération trop importante pour être supportée par l'organisme humain (mort ou perte de conscience).
 - Des dégâts à la structure tels que les personnes à bord soient grièvement blessées.
 - Un passage sur le dos qui compliquerait l'évacuation.
 - Pour se détacher suivre la ceinture depuis l'épaule en glissant jusqu'à l'ouverture

**Suivant l'ECASC : A l'impact, seules 20% des personnes restent calmes.
Les autres sont sujettes à la peur, la panique, la paralysie, des tremblements, la nausée, etc.**

Amerissage – Approche et impact - 2

- **Pour ramener ce choc à l'impact à un niveau supportable, il importe d'intégrer, en fonction des circonstances plusieurs paramètres :**
 - **1- L'état de la mer :**
 - Privilégier un amerissage parallèlement à la houle, même par vent de travers, et plus précisément sur la crête de la vague. Eviter impérativement le front de la vague.
 - Savoir qu'il est très difficile d'estimer la direction de la houle au-dessus de 2000 ft. Attendre cette altitude pour ajuster la trajectoire.
 - **2- Le vent :**
 - En fonction de l'état de la mer et de l'importance des vagues, il faut orienter, sa trajectoire, si possible, face au vent.
 - Une vitesse sol la plus faible possible permet de diminuer l'énergie d'impact.
 - **3- Les volets :**
 - Certaines études préconisent, sur avion à aile basse, de ne sortir les volets qu'en position décollage, afin d'éviter un effort trop important sur la cellule. En revanche, les pleins volets sont conseillés sur avion à aile haute.



Amerissage – Approche et impact - 3

- **Pilotage**

- Juste avant l'impact, maintenir les ailes à plat
- Garder la vitesse mini
- Se poser face au vent et parallèle à la houle
 - Si nécessaire faire un compromis entre le vent et la houle
- Attention à la difficulté d'évaluer sa hauteur en fonction de la luminosité et de l'état de la mer
- Sur un avion à train fixe, en général, les roues du train principal touchent en premier
- De nuit, couper l'éclairage intérieur, les phares ne sont pas conseillés en fonction de l'humidité de l'air.

Amerissage – Approche et impact - 4

- **Conclusion :**

- La **vitesse sol doit être la plus faible possible** (1,1 Vs), ce qui implique:
 - La **sortie des volets en finale** (Position approche ou atterrissage).
 - Une approche **face au vent** dans la mesure du possible (fonction de la houle).
 - Une **position cabrée** (grands angles) en évitant le décrochage. Si l'avion touche de la queue. Se préparer à des mouvements brusques du manche.
- Dans tous les cas, se préparer à un ou plusieurs **chocs brutaux**.
L'irruption brutale de l'eau dans l'habitacle créera une sensation de panique contre laquelle il faudra lutter.
- Dès que le moteur va toucher l'eau, la résistance sera très importante et la décélération brutale. Il y a de fortes chances pour que **l'avion pique du nez sous l'eau**. Dans la mesure où les ailes ne cassent pas, l'air qu'elles contiennent et celui de la cabine devrait ramener l'appareil à la surface, permettant l'évacuation.
- Quoi qu'il en soit, le **contrôle de l'avion est impossible après l'impact**.

Amerrissage – Evacuation - 1

- **Les retours d'expériences montrent qu'en cas amerrissage maîtrisé, l'avion flotte suffisamment longtemps pour permettre sereinement l'évacuation totale des occupants, pour autant que celle-ci se fasse sans perte de temps inutile.**
- **Il est prouvé que ce sont les quelques minutes qui suivent l'amerrissage qui sont les plus cruciales.
D'où la nécessité une préparation rigoureuse.**
- **Ce n'est que le point de départ de la survie en mer**

Amerissage – Evacuation - 2

- **Dès que l'avion est immobilisé :**
 - **Détacher les ceintures** après avoir pris un point de référence dans l'avion afin de s'orienter vers la sortie. Attention à la tentation de suivre l'air libre au détriment de l'accès vers la sortie.
 - Si l'avion coule, dans un premier temps inspirer de l'air, puis pour sortir évacuer l'air des poumons (ne pas expirer peut détériorer gravement les poumons)
 - **Sortir le canot** en vérifiant que la sangle d'amarrage puisse se déplier et actionner la percussion de la bouteille de gaz. Il est essentiel que le canot soit arrimé, sinon une fois gonflé il s'éloignera très rapidement sans laisser la moindre chance de le récupérer.
 - Une fois sortie de l'appareil, **nager pour se dégager de l'avion, gonfler son gilet de sauvetage** et rejoindre le canot.
 - **Monter à bord** et sectionner la corde d'amarrage (si nécessaire) avec le couteau.
- **Nota :**
 - Le temps qui s'écoule avant que l'avion ne coule est variable en fonction de plusieurs paramètres : poids, dégâts, centrage, flottabilité.
 - Si la sangle du canot de sauvetage est restée attachée à l'avion, lorsque celui-ci va couler, il est prévu qu'elle casse sous une traction de 200 Kg.

Comportement dans l'eau - 1

- **Lorsque tous les occupants sont dans le canot**
 - Un membre de l'équipage doit prendre le leadership (le CDB)
 - Il ne faut pas se laisser gagner par la peur, l'angoisse peut entraîner un blocage des reins ou du foie.
 - Parler, s'occuper, s'intéresser aux matériels de signalisation et de survie dont on dispose,
 - Organiser la vie à bord : tenir un quart, répartir les tâches, etc.
- **La survie :**
 - **La soif :**
 - Un être humain peut vivre une dizaine de jours sans boire, mais il commence à s'affaiblir dès le 3ème jour. Pour ralentir la déshydratation, il faut éviter de transpirer, de bouger inutilement et de manger.
 - Un **demi-litre d'eau par jour** est suffisant pour un être humain inactif.
 - On peut **collecter de l'eau de pluie** ou essayer d'obtenir de l'eau potable par condensation de la vapeur d'eau contenue dans l'air humide et chaud.
 - En dernier ressort, **quelques centilitres d'eau de mer** toutes les deux heures peuvent être tolérés par l'organisme pendant plusieurs jours.

Comportement dans l'eau - 2

- **La faim :**

- La chair des poissons coupée en petits cubes pressés fournit un liquide très nutritif, coupée en lamelles et séchée au soleil elle peut se conserver. La nuit, une lampe éclairant la surface de l'eau attire les poissons.
- Le plancton, gelée verdâtre qui s'accumule sur l'ancre flottante, bien que salé est utile car riche en vitamine C.
- Les oiseaux sont mangeables.

- **Le froid**

- La résistance d'un individu diminue progressivement lorsque la température du corps passe de 37° à 31°.
- En dessous de 31°, les chances de survie s'amenuisent et deviennent nulles en dessous de 25°.
- Sans protection, la mort survient après 6 à 8 heures dans de l'eau à 15° et 24 heures maximum dans de l'eau à 21°.
- A bord d'un canot, des précautions sont à prendre :
 - Eviter de garder des vêtements mouillés.
 - En dosant les protections réalisées avec les couvertures de survie, on peut trouver un bon compromis entre la chaleur et l'aération.

- **Le soleil**

- Le soleil est dangereux également quand on est naufragé : il faut éviter la sudation, les insolation, les brûlures, la conjonctivite. **Garder vos vêtements même si il fait chaud.**

Comportement dans l'eau - 3

- **Si vous ne possédez pas de canot**

- Consignes

- Lorsque tous les occupants sont dans l'eau avec les gilets gonflés, **il est important de se regrouper.**
- **Surtout ne pas nager.**
- Dans ces moments de grandes difficultés, l'individualisme n'est jamais payant.

- Conseils pratiques

- Après l'évacuation de l'avion, s'éloigner rapidement et se **rassembler et s'attacher** les uns aux autres (Risque de se perdre de vue avec impossibilité de se retrouver).
- **Rester sur place**, près de l'épave ou des débris
- Prendre la **position fœtale** permet de limiter les déperditions thermiques (position HELP)
- Pour un groupe de personnes, **se placer en cercle en se faisant face** (position HUDDLE).
- **Organiser la survie** en donnant un rôle à chacun permet de combattre efficacement l'angoisse, qui sinon, tue aussi rapidement que le froid et la déshydratation.
- La **détresse est très communicative.**
- Si les positions précédentes permettent de limiter les déperditions thermiques, elles sont en revanche inadaptées à l'identification par avion. Il faut donc, **en cas de survol par un avion de recherche, faire la planche** : la surface visible augmente et accroît les chances d'être repérés.

Nota : La tête d'un Être Humain est perceptible jusqu'à 400 m maximum par mer calme

Comportement dans l'eau - 4

- **Conseils pratiques (Généralités et avec canot)**

- S'écarter de l'avion et se regrouper
- Pensez aux **premiers secours**
 - Contrôler sa respiration, Arrêter les saignements, Protéger les plaies, Immobiliser les fractures, Traiter les chocs...etc.
- Dans le canot, attacher une personne au canot, en cas de retournement
- Faire **un tour de roulement** pour surveiller l'arrivée éventuelle des secours
- Préparer les équipements de signalisation et vérifier leur utilisation
- A l'arrivée des secours, ne pas se lever

- **Conclusions**

- Il ne sert à rien de survivre pendant un certain temps si vous ne pouvez pas être retrouvé et secourus (Ayez les moyens de vous signaler et d'être repérer)
- Planifiez et **préparez-vous au pire**, vous en valez la peine
- Ne jamais perdre l'espoir :
La volonté de survivre est la force la plus puissante pour prolonger notre vie

- **Méthode : RESCAPS**

- Raison de vivre
- Etat d'esprit (rire, accepter les autres avec humour)
- Stress, maîtriser sa peur, cultiver l'entraide, rester organisé, dialoguer
- Calcul des risques
- Analyse d'objectifs clairs et atteignables
- Pensée, réfléchir permet d'improviser
- Sens du temps, organiser la survie

Comportement dans l'eau - 6



Positions dans l'eau

Figure 1

Si elle n'a pas de brassière, la victime doit effectuer **quelques mouvements de nage**. Les positions les plus courantes sont soit la "**marche dans l'eau**" (*figure 1*) soit le "**noyé flottant**" (*figure 2*). Dans ces deux cas, la personne est debout dans l'eau et fait de lents battements des bras et des jambes.



Figure 2

Dans le "**noyé flottant**", la position naturelle du corps met le visage dans l'eau et fait relever lentement la tête uniquement pour respirer; il y a alors une quantité de chaleur appréciable perdue par la tête.



Figure 3

L'examen thermographique d'un sujet qui, soutenu par sa brassière reste immobile debout dans l'eau, indique que les zones de grandes pertes de chaleur sont **les bas flancs de la poitrine et le V de l'aîne**. La tête et le cou s'ils sont immergés font également parties de ces zones critiques.

Comportement dans l'eau - 7



figure 4

Position dite HELP (Heat Escape Lessening Posture = **Position de perte minimum de chaleur**)

concerne une victime isolée. Dans cette position le sujet est recroquevillé, bras serrés sur les flancs de la poitrine, cuisses serrées et les genoux relevés pour préserver la région de l'aine



figure 5

La seconde s'applique à un **groupe peu nombreux** de personnes. Appelée HUDDLE (en grappe), cette méthode place les 3 ou 4 personnes, **en cercle, serrées** le plus possible l'une contre l'autre en se faisant face

Recherches et sauvetage - 1

- **Les recherches :**

- Dans tous les cas, si un plan de vol a été activé, et si la situation n'a pu être transmise à un organisme de contrôle, **l'alerte sera déclenchée au bout d'un certain temps** (voir la réglementation sur les phases d'urgences, Autonomie)
- Cela signifie que toute une organisation va se mettre en marche : personnel au sol, équipages d'avions civils et/ou militaires, avions en vol, hélicoptères, bateaux, gendarmerie, troupes etc... selon le plan **SAMAR** qui est une annexe au plan ORSEC.
- **Retrouver des naufragés en mer n'est pas facile** surtout si la météo est médiocre et si les naufragés n'ont pas de canot, de balise de détresse et de moyens de signalisation (miroir, fusée, fumigène, fluorescéine).
 - C'est pourquoi il est important de se munir d'un équipement assez complet dès que l'on s'éloigne des côtes.

- **Le sauvetage :**

- Une fois les naufragés localisés, les opérations peuvent, dans certains cas, durer encore un certain temps.
- Un avion de relève, si possible, un avion équipé pour le largage d'une chaîne SAR, comprenant dans un container un canot plus spacieux, équipé d'un lot de survie sera dépêché sur zone.
- Si les naufragés sont à l'eau la chaîne et la corde flottante qui traîne derrière seront larguées au vent, de manière à dériver vers les naufragés.
- La récupération est alors organisée par la marine. Bateau soit dérouté soit envoyé sur zone, ou éventuellement hélitreuillage.



FIN

Merci de votre attention
Bons vols au-dessus des vagues

Patrick Elkan (CPS) 2023