

RECOURS AUX MOYENS HELIPORTES POUR LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS DANS LE CADRE DE L'AIDE MEDICALE URGENTE

- CHARTER D'UTILISATION DES HELISMUR

BRETAGNE



2022

GCS Réseau Bretagne Urgences

Coordonnateur de rédaction

Dr Françoise CELLIER (RBU)

Equipe de rédaction

Dr Xavier BAREGE (SAMU 56)

Dr Noureddine CHAHIR (SAMU 29)

Dr Anne-Dominique CURUNET-RAOUL (SAMU 29)

Dr Franck GARDEN BRECHE (SAMU 22)

Dr Emmanuel ROUSSEAU (SAMU 35)

Pr Louis SOULAT (SAMU 35)



Contexte

Dans le cadre des objectifs stratégiques du contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens, le Groupement de Coopération Sanitaire « Réseau Bretagne Urgences » (GCS RBU) s'est engagé auprès de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Bretagne pour animer un groupe de travail sur l'élaboration et la rédaction d'une charte régionale de fonctionnement des HéliSMUR en Bretagne.

Ce document consensuel est destiné à servir de référence aux professionnels de l'aide médicale urgente. Au-delà de la mission spécifique sur les HéliSMUR, il est rapidement devenu nécessaire d'intégrer dans cette charte l'ensemble des moyens hélicoptérés partenaires du soin et susceptibles d'intervenir sur la région dans le cadre de leur activité.

Ce travail, long et patient, pour harmoniser les pratiques tout en respectant des spécificités et contraintes différentes selon les territoires, a été mené avec des référents des 4 SAMU bretons et arrive à son terme au moment où le nouveau marché régional des HéliSMUR prend effet.

Cette première édition, pilotée par le GCS RBU, marque une nouvelle étape d'une collaboration, voulue plus étroite, entre les SAMU de la région, dans l'intérêt des patients.

Elle sera amenée à être révisée annuellement en fonction de l'expérience de terrain et de sa mise en application.

Remerciements

En son nom propre, le GCS RBU remercie l'ARS Bretagne pour la confiance accordée dans la mission qui lui a été confiée.

De même, le GCS RBU exprime sa reconnaissance envers les participants des 4 SAMU bretons qui ont permis de faire grandir et aboutir le projet, après de nombreux échanges fructueux.

Le coordonnateur et l'équipe de rédaction tiennent à remercier :

- **En premier lieu le Dr Didier CHALUMEAU, dont la "Charte d'usage de l'HéliSMUR du SAMU 22" (2018), a largement inspiré l'élaboration de ce document ;**
- **Mais également les équipes aéronautiques pour leur aide précieuse sur la partie technique et aéronautique ;**
- **Le Dr Olivier Grimault pour sa contribution éclairée et éclairante sur l'aide médicale en mer ;**
- **Et enfin nos collègues et amis d'autres régions pour la qualité des échanges qui ont permis d'enrichir nos réflexions.**

SOMMAIRE

LES MOYENS HELIPORTES POUVANT ETRE MOBILISES POUR LA PRISE EN CHARGE DE PATIENTS EN BRETAGNE ..6	
1. Les HéliSMUR	6
a. Les moyens	6
b. Le fonctionnement	6
2. Les hélicoptères de la Sécurité Civile (hélicoptère d'état)	6
a. Les moyens	6
b. Le fonctionnement	7
3. Les hélicoptères de la Gendarmerie (hélicoptère d'état)	7
a. Les moyens	7
b. Le fonctionnement	7
4. L'hélicoptère de la marine nationale	8
a. Les moyens	8
b. Le fonctionnement dans le cadre du secours en mer	8
5. Les moyens hélicoptérés hors région proche	8
PROJET CHARTE D'UTILISATION DE L'HELISMUR	10
1. GENERALITES DES HELISMUR EN BRETAGNE	10
a. Les moyens	10
b. Fonctionnement commun	10
2. LES INFRASTRUCTURES	11
a. Les zones de poser et de décollage	11
i. Les hélisurfaces et sites d'exploitation	11
ii. Les hélisations	11
iii. Les bases des HéliSMUR Bretons	12
b. L'opérateur aérien de l'héliSMUR	12
c. Equipement médical	13
3. L'EQUIPAGE	13
a. Composition	13
i. Un équipage de personnels navigants techniques	13
ii. Une équipe médicale SMUR	13
b. Rôles	14
i. Le médecin	14
ii. Le personnel infirmier (IADE ou IDE selon l'organisation en place)	14
iii. Le pilote	14
iv. Le membre d'équipage	15
c. Formation	15
i. L'équipage médical	15
ii. L'équipage aéronautique	15
4. LES MISSIONS	16
a. Type de missions	16
i. Au quotidien	16
ii. Autres missions	16
b. Indication des missions	17
i. Généralités	17
ii. Indications et contre-indications	17
5. LA DECISION D'ENGAGEMENT	19
a. Décision médicale d'engagement	19
i. Bases de la décision d'engagement	19

ii.	Aide à la prise de décision	20
iii.	Décision médicale « in fine »	20
b.	Proposition d’engagement de l’HéliSMUR au pilote	21
c.	Décision aéronautique d’engagement.....	21
i.	Evaluation par le pilote	21
ii.	Acceptation ou refus de la mission	22
6.	LES MODALITES D’ENGAGEMENT ET DEROULEMENT DE LA MISSION.....	22
a.	Demande d’engagement	22
b.	Décision d’engagement	23
c.	Engagement.....	23
d.	Suivi de l’intervention.....	24
e.	Fin d’intervention retour base.....	25
f.	Cas particuliers	26
i.	Engagement de l’aéronef sans équipe à un SAMU demandeur	26
ii.	Retour d’équipe après engagement de l’aéronef seul	26
iii.	Carence de SMUR terrestre	26
iv.	Transport de patient en attente de greffe ne nécessitant pas de médicalisation	26
7.	L’ARTICULATION AVEC LES AUTRES MOYENS HELIPORTES	27
a.	Utilisation en complément de l’HéliSMUR	29
b.	Utilisation en cas d’indisponibilité d’HéliSMUR.....	29
i.	Utilisation envisagée.....	29
ii.	Missions assurées par les hélicoptères d’état	30
iii.	Engagement de l’hélicoptère.....	30
iv.	Médicalisation de l’aéronef	30
v.	Suivi de l’intervention et retour base	30
c.	Utilisation en fonction des données géographiques	31
i.	Finistère	31
ii.	Morbihan	31
d.	Le secours médicalisé en mer.....	31
e.	Point d’attention des engagements des hélicoptères d’état.....	32
8.	L’EVALUATION DE L’ACTIVITE DES HELISMUR	32
a.	La traçabilité	32
i.	Source double	32
ii.	Qualité	33
b.	Le bilan d’activité.....	33
c.	Le recueil et le traitement d’évènements singuliers	33
i.	Objectif	33
ii.	Missions.....	34
iii.	Mise en œuvre.....	34
d.	La révision de la charte.....	35
9.	ANNEXES CHARTE HELISMUR	36
10.	COMITE DE REDACTION.....	37
11.	REFERENCES	38

GLOSSAIRE

ACEL : Accident Catastrophique à Effets Limités
ACR : Arrêt Cardio-Respiratoire
AFGSU 2 : Attestation de Formation aux Gestes et Soins d'Urgence de niveau 2
AMU : Aide Médicale d'Urgence
ARS : Agence Régionale de Santé
AVC : Accident Vasculaire Cérébral
BHSC : Base Hélicoptérée de la Sécurité Civile
CAM : Circulation Aérienne Militaire
CCMM : Centre de Consultation Médicale Maritime
CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières
COM : Centre Opérationnel de la Marine
COS : Commandant des Opérations de Secours
COZ : Centre Opérationnel de Zone
CRM : Crew Ressource Management
CROSS : Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Sauvetage
CRRRA : Centre de Réception et de Régulation des Appels
DGAC : Direction générale de l'Aviation Civile
DOS : Directeur de Opérations de Secours
DRM : Dossier de Régulation Médicale
DSM : Directeur des Secours Médicaux
DZ : Drop Zones
ECG : Electrocardiogramme
ECMO : Extracorporel Membrane Oxygenation
EI(S) : Evènement Indésirable (lié aux Soins)
EIGS : Evènement Indésirable Grave lié aux Soins
EPI : Equipement de Protection Individuelle
GCS : Groupement de Coopération Sanitaire
IADE : Infirmier Anesthésiste Diplômé d'État
IDE : Infirmier Diplômé d'État
MCE : Massage Cardiaque Externe
MET : Membre d'Equipage Technique
NOVI : plan NOmbreuses VIctimes
PAF : Police Aux Frontières
PDL : Pathologie Distance Logistique
RBU : Réseau Bretagne Urgences
SAG : Section Aérienne de Gendarmerie
SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente
SAP : Secours A Personne
SCMM : SAMU de Coordination Médicale Maritime
SIP : Site d'Intérêt Public
SMUH : Service Médical d'Urgence par Hélicoptère
SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation
SSSM : Service de Santé et de Secours Médical
SUAP : Secours d'Urgence A Personne
TIH : Transferts Infirmiers Inter-Hospitaliers

LES MOYENS HELIPORTES POUVANT ETRE MOBILISES POUR LA PRISE EN CHARGE DE PATIENTS EN BRETAGNE

1. Les HéliSMUR

a. Les moyens

La Bretagne est dotée de :

- 3 HéliSMUR, basés dans les établissements sièges de 3 des 4 SAMU de la région :
 - HéliSMUR22 au CH de Saint-Brieuc ;
 - HéliSMUR29 au CHRU de Brest sur le site de La Cavale Blanche ;
 - HéliSMUR35 au CHRU de Rennes sur le site de Pontchaillou.

b. Le fonctionnement

- L'engagement est sous la responsabilité de la régulation du SAMU de l'établissement siège de l'HéliSMUR.
- Les missions primaires et secondaires sont réalisées en conformité avec les dispositions de la réglementation européenne de l'Aviation Civile relatives au Service Médical d'Urgence par Hélicoptère (SMUH).
- Les HéliSMUR n'ont pas de capacité de treuillage, mission des hélicoptères d'état qui pourront être engagés selon une procédure spécifique en cas de besoin
- Délais d'intervention et de décollage : la mission SMUH comprend un délai d'acceptation de 5 min en journée aéronautique et de 10 min en nuit aéronautique.
Le délai de mise en œuvre opérationnelle (début de processus de mise en route) est, dans la mesure du possible, au plus tard de cinq minutes le jour et de dix minutes la nuit à compter de l'acceptation de la demande du SAMU par le pilote (page 5 du Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)).

Le délai total (acceptation et mise en œuvre opérationnelle) est donc de 10 min maximum le jour, et 20 min maximum la nuit.

2. Les hélicoptères de la Sécurité Civile (hélicoptère d'état)

a. Les moyens

- Dragon 29 basé à Quimper : non médicalisé ;
- Dragon 56 basé à Lorient :
 - Médicalisé sur base 2 mois l'été (juillet-août) par une équipe SMUR de Vannes ou une équipe du Service de Santé et de Secours Médical (SSSM) 56 selon un planning préétabli, et certains week-ends en avant-saison (mai-juin) et en arrière-saison (septembre) par une équipe du SSM 56 (Nb : Des discussions sur des modifications de fonctionnement sont en cours lors de la rédaction de la charte)
 - Non médicalisé en dehors de ces périodes

- Dragon 50 basé à Granville : médicalisé par le SSM 50 (SSSM50) depuis juin 2017. Il peut être mobilisé en particulier dans le cadre du secours en mer.

b. Le fonctionnement

- Comme pour toute intervention de Secours A Personne (SAP) (ou Secours d'Urgence A Personne (SUAP)) ou l'Aide Médicale d'Urgence (AMU) une intervention par un hélicoptère de la Sécurité Civile dans ce cadre doit être régulée par le SAMU.
- Le déclenchement nécessite actuellement une demande directe au COZ, valideur unique (Cf. Chap.7. b. et ANNEXE 1).
- Les missions réalisées dans le cadre de l'AMU :
 - Du fait de leur statut dérogatoire d'hélicoptères d'état, ils ne sont pas soumis à la même réglementation que les HéliSMUR et peuvent parfois intervenir dans des conditions interdisant l'utilisation d'un HéliSMUR (milieu périlleux, conditions météorologiques, ...)
 - Ils ont une capacité de treuillage
 - Ils peuvent réaliser des missions secondaires (actuellement limitées aux transferts très urgents quand ils sont le seul moyen disponible) ou primaires, médicalisées par un Service mobile d'urgence et de réanimation (SMUR) (procédure en ANNEXE 1)
 - Ils peuvent être utilisés également en complément d'un HéliSMUR (exemple : extraction de milieu périlleux puis transport assuré ensuite par l'HéliSMUR permettant de libérer le Dragon pour ses missions propres).
- Le délai de décollage :
 - Dans les 30 min aux heures d'ouverture des Bases Hélicoptérée de la Sécurité Civile (BHSC) soit de 9h à la nuit aéronautique (½ h après le coucher du soleil)
 - Dans les 60 min en dehors des heures d'ouverture
- Les restrictions :
 - Leur moindre disponibilité, du fait de leurs autres missions propres ;
 - Leurs délais d'intervention (augmentés encore s'il faut chercher une équipe SMUR et/ou du matériel médical) et parfois limitation en nombre du personnel SMUR embarqué.

3. Les hélicoptères de la Gendarmerie (hélicoptère d'état)

a. Les moyens

- La Section Aérienne de Gendarmerie (SAG) de la base de Rennes met à disposition de manière saisonnière (juillet-août) sur Lannion un hélicoptère équipé pour l'hélitreuillage et non médicalisé ; l'aéronef est un Ecureuil avec un équipage de 3 personnes (pilote, mécanicien et secouriste plongeur).

b. Le fonctionnement

- Couverture territoriale : de la côte de Brignogan-Plages au Cap Fréhel, et l'ensemble des Côtes-d'Armor jusqu'à Pontivy.
- Les périodes de vols autorisées sont de 30 min avant le lever du soleil à 30 min après le coucher du soleil (c'est-à-dire le jour aéronautique).
- Le déclenchement se fait par demande directe au pilote (cf. Chap.7 et ANNEXE 2)
- Les délais de décollage sont :

- De 5 min durant les heures ouvrables (10h00 à 22h00) ;
- De 45 min en dehors des heures ouvrables
- Restrictions :
 - Les mêmes que pour les hélicoptères de la Sécurité Civile (*cf.* Chap. 3.b.) ;
 - La taille du vecteur qui ne permet généralement d'embarquer qu'un médecin avec un patient (possibilité d'amener sur place un médecin et un infirmier mais retour avec seulement un médecin), ce qui limite grandement l'utilisation.

4. L'hélicoptère de la marine nationale

Hélicoptère d'état **exclusivement mobilisable dans l'aide médicale en mer**, selon la procédure spécifique en annexe 4.

a. Les moyens

- La base de Lanvéoc (près de Crozon) dispose d'un hélicoptère NH 90 qui peut être utilisé pour médicaliser une intervention de secours médicalisé en mer ; il a une capacité d'hélicoptéage et un équipage de base de 4 personnes et peut également mettre à disposition une équipe médicale.

b. Le fonctionnement dans le cadre du secours en mer

- L'organisation passe par une conférence tripartite associant le Centre de Consultation Médicale Maritime (CCMM) de Toulouse (qui régule tous les appels maritimes) le SAMU de Coordination Médicale Maritime (SCMM) de Brest (au SAMU 29) et le CROSS (Corsen ou Etel pour la Bretagne) pour décider des actions à mettre en œuvre.
- C'est le CROSS qui déclenche l'engagement de l'hélicoptère de la marine, avec l'aval du contrôleur opérationnel de la préfecture maritime (autorité militaire).
- La médicalisation peut être assurée par l'équipe de la base ou par un SMUR maritime (2 équipes en Bretagne : Brest et Vannes, équipe spécialisée avec Equipement de Protection Individuelle (EPI), formation et maintien de compétence adaptée).
- Délai de décollage : dans l'heure en journée (généralement 20 à 30 min) jusqu'à 18h, 2 heures ensuite ; Ces délais pouvant être raccourcis à 1 heure sur décision du COM en fonction de contraintes météorologiques ou autres.
- Plusieurs patients peuvent être transportés conjointement (2 à 3 civières).

5. Les moyens hélicoptés hors région proche

- HéliSMUR 44 : Sollicité à la marge, essentiellement sur le Morbihan et pour du transport pédiatrique (régulé par le 44).
- Hélicoptère de la gendarmerie basé à Montoir-de-Bretagne à l'année : utilisé également sur le Morbihan de façon exceptionnelle du fait des mêmes restrictions que celui de Lannion.

Au total, selon le département, sont basés :

- **Dans le Finistère :**
 - Un HéliSMUR basé à Brest (Héli29) ;

- Un hélicoptère de la Sécurité Civile (Dragon 29) non médicalisé basé à Quimper.

Le SAMU 29 articule sa réponse aux besoins en prenant en compte les 2 vecteurs.

- **Dans le Morbihan :**
 - Un hélicoptère de la Sécurité Civile Dragon 56 basé à Lorient médicalisé en saison seulement ;
 - Pas d'HéliSMUR, les 3 HéliSMUR bretons peuvent être sollicités pour répondre aux besoins.
- **Dans les Côtes d'Armor :**
 - Un HéliSMUR basé à Saint-Brieuc ;
 - Un hélicoptère de la Gendarmerie non médicalisé basé à Lannion en juillet et août.
- **En Ille-et-Vilaine :**
 - Un HéliSMUR basé à Rennes.

Les Côtes d'Armor et l'Ille-et-Vilaine peuvent également travailler avec le Dragon 50, en particulier dans le cadre du secours en mer et également en cas d'indisponibilité d'HéliSMUR.

PROJET CHARTE D'UTILISATION DE L'HELISMUR

L'hélicoptère est un moyen d'intervention et de transport SMUR qui peut être utilisé par le régulateur pour toutes les missions réglementaires et doit pouvoir contribuer à garantir l'équité de l'offre de soins et l'accès au plateau technique, nécessité par la pathologie en cause, dans les délais de prise en charge compatibles avec les recommandations médicales en vigueur.

Il permet :

- Une diminution des délais d'acheminement des équipes spécialisées auprès du patient et si besoin, de transport vers le plateau technique compétent. Son emploi permet donc d'assurer un gain de temps pour le patient pris en charge.
- Une sécurité du patient et de l'équipage, sans mettre en cause celle des tiers non concernés, d'un niveau au moins égal à celui du transport terrestre et un confort amélioré pour le patient (diminution des vibrations et accélérations avec retentissement hémodynamique moindre par rapport au transport routier).
- Une augmentation de la disponibilité des équipes médicales SMUR.

Ce document traite essentiellement de l'utilisation des HéliSMUR mais prend en compte l'ensemble des moyens hélicoptérés susceptibles d'intervenir dans la prise en charge de patients sur la région.

1. GENERALITES DES HELISMUR EN BRETAGNE

a. Les moyens

La région est dotée de 3 HéliSMUR, basés dans les établissements sièges de 3 des 4 SAMU de la région :

	HéliSMUR22	HéliSMUR29	HéliSMUR35
Base	CH Saint-Brieuc (Yves Le Foll)	CHRU Brest (Cavale Blanche)	CHRU Rennes (Pontchaillou)
Horaires	H12 (8-20h) : octobre à mars H24 : avril à septembre	H24 toute l'année	H24 toute l'année

b. Fonctionnement commun

- Chaque HéliSMUR est à vocation régionale et non départementale, susceptible donc d'être missionné hors de son département de base pour répondre aux besoins de l'ensemble de la région.

- Il réalise des missions à destinations intra et extra régionales.
- L'HéliSMUR est de principe médicalisé par une équipe SMUR complète (médecin et personnel infirmier au minimum) de son établissement siège : ces équipes sont formées (cf.Chap. 3.c) et maîtrisent la connaissance de l'équipement et du matériel médical du vecteur.
- Il n'y a pas d'équipe médicale dédiée sur les 3 sites.
- L'engagement est sous la responsabilité médicale exclusive du médecin régulateur du SAMU de l'établissement siège de l'HéliSMUR.
- Les HéliSMUR n'ont pas de capacité de treuillage, mission des hélicoptères d'état qui pourront être engagés selon une procédure spécifique (ANNEXE 1 et 2) en cas de besoin.

2. LES INFRASTRUCTURES

a. Les zones de poser et de décollage

Dans tous les cas, les zones de poser sont gérées entre l'opérateur aérien et la DGAC. Aussi appelées Drop Zones (DZ), elles sont de plusieurs types. Elles sont, au mieux, déterminées de façon à éviter ou limiter les relais par la route.

i. Les hélisurfaces et sites d'exploitation

- Non nécessairement aménagées.
- Utilisées à titre occasionnel (< 200 mouvements annuels et < 20 mouvements journaliers (un atterrissage et un décollage constituant deux mouvements)).
- Utilisées hors agglomération et hors rassemblement de personnes ou d'animaux.
- Devant être identifiées à l'avance par le pilote.
- En cas d'assistance et de sauvetage : utilisées sans autorisation préfectorale ou sans autorisation du propriétaire et sans aviser les services du contrôle de l'immigration et de la lutte contre l'emploi des clandestins.

Cas particuliers :

- En agglomération ou lors de tout rassemblement de personne, une hélisurface est soumise à autorisation préfectorale.
- En cas de nuisances, les personnes ayant la jouissance des lieux concernés peuvent demander au préfet de faire cesser ces nuisances.

Cas particulier de l'accessibilité en période de nuit :

- Les zones de poser accessibles de nuit doivent être régulièrement mises à jour (et reconnues de jour) et transmises aux 3 sites sièges d'HéliSMUR par la compagnie aérienne.

ii. Les hélistations

- Nécessaires pour les DZ non occasionnelles (> 200 mouvements annuels et > 20 mouvements journaliers).
- Création soumise à autorisation préfectorale (départementale pour les hélistations terrestres, maritime pour les hélistations en mer), au vu notamment des :
 - Avis et autorisation du Maire de la commune concernée ;

- Avis de la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) ;
- Avis de la Direction Centrale de la Police Aux Frontières (PAF) ;
- Avis de la Direction Régionale des Douanes ;
- Avis de la Direction Régionale de l'Environnement (impact environnemental) ;
- Avis de la commission interarmées de circulation aérienne militaire...
- Aménagées selon des normes européennes (en fonction de leur aménagement, certaines restrictions peuvent être imposées, de même un défaut de conformité peut interdire leur utilisation à tout moment)
- Mise en service avec arrêté préfectoral après visite technique et avis favorable de la DGAC.

Cas particulier des hélistations non aux normes européennes :

Elles ne peuvent être utilisées qu'avec une dérogation européenne et sont alors qualifiées de Site d'Intérêt Public (SIP). Cette dérogation peut à tout moment être levée et interdire leur utilisation.

iii. Les bases des HéliSMUR Bretons

Chaque HéliSMUR est basé sur l'hélistation du Centre Hospitalier du SAMU qui le régule. Elle respecte les normes en vigueur et comporte :

- Une zone de poser, idéalement située de façon à éviter ou limiter le relai routier : ce n'est pas le cas actuellement, un relai routier est nécessaire sur les 3 bases ;
- Une ou plusieurs zones de stationnement ;
- Un hangar de stationnement ;
- Une réserve de carburant avec d'un dispositif de ravitaillement agréé (modalités variables selon le site : cuve de 20 000 L pour l'Héli22 ; 40 000 L pour l'Héli29, ...)
- Des locaux pour l'équipage de pilotage et le mécanicien (bureaux, chambre, sanitaires – convention collective des personnels navigants) ;
- Du matériel informatique, connecté au CRRA du SAMU qui le régule et à internet.

L'accès de l'HéliSMUR est réglementé et sa sécurité (accès et mouvements) est assurée par le service de sécurité du Centre Hospitalier où il est basé.

Ravitaillement : l'HéliSMUR en intervention peut se ravitailler (pour retour ou nouvelle intervention) sur les autres bases d'HéliSMUR de la région en cas de besoin. Il peut également le faire sur l'ensemble des bases de l'opérateur BABCOCK en cas de mission extra régionale, sous réserve des capacités en carburant de la base.

Actuellement, Rennes ne disposant que d'un camion-citerne de 5000 L, l'apport fourni peut être limité à la quantité nécessaire au retour base. Il existe également des accords avec les bases de la sécurité civile permettant de s'y ravitailler.

b. L'opérateur aérien de l'héliSMUR

En Bretagne, c'est une société de transport aérien privée sous contrat avec le CH siège de l'HéliSMUR dans le cadre d'un marché régional. L'opérateur aérien actuel est la société BABCOCK. Le marché renouvelé prend effet en 2022 pour 10 ans, reconductible 2 ans.

c. Equipement médical

L'HéliSMUR est armé comme tout véhicule du SMUR : il contient tout le matériel habituel de réanimation et de surveillance : oxygène, moniteur de surveillance multiparamétrique, défibrillateur, respirateur de transport, pousse-seringues électriques, un dispositif d'aspiration...

Cas particulier des transports néonataux : ils se font avec une couveuse répondant aux normes aéronautiques.

La gestion de la réfection du matériel lors de prêt de l'HéliSMUR (avec ou sans équipe médicale du SMUR) fait l'objet d'une procédure propre à chaque site, comme pour tout véhicule SMUR.

3. L'EQUIPAGE

a. Composition

L'équipage d'un HéliSMUR est mixte et est composé :

- D'un équipage de personnels navigants techniques ;
- D'une équipe médicale SMUR.

i. Un équipage de personnels navigants techniques

Il comporte un pilote et un Membre d'Equipage Technique (MET).

ii. Une équipe médicale SMUR

1) Composition de l'équipe médicale

- Médecin impérativement (exclut le transport paramédicalisé) ;
- Personnel Infirmier anesthésiste diplômé d'État (IADE) ou Infirmier diplômé d'État (IDE) (selon la composition des équipes du site de l'HéliSMUR) ;
- Stagiaire (interne ...) /ambulancier SMUR, si l'emport du vecteur le permet et en fonction des organisations de chaque base ;
- En procédure dégradée :
 - o En cas d'indisponibilité de personnel infirmier, un ambulancier SMUR, un stagiaire SAMU-SMUR répondant aux critères de formation et sur décision du médecin régulateur peut être intégré à l'équipe ;
 - o Exceptionnellement, par indisponibilité de moyens paramédicaux et pour une mission urgente, le médecin peut être amené à médicaliser seul le vecteur. Le MET pourra alors être amené à accompagner le médecin dans les services lors de transports secondaires ou sur le terrain d'intervention lors de transports primaires afin de l'aider à porter le matériel.

2) Choix de l'équipe médicale

- Il n'y a pas d'équipe médicale dédiée. C'est en principe une équipe SMUR du SAMU siège de l'HéliSMUR qui médicalise l'intervention à la demande du médecin régulateur dans les

limites de sa disponibilité, que la demande émane du SAMU siège de l'HéliSMUR ou d'un autre SAMU (équipe formée, connaissance du matériel à disposition, possibilité de réengagement immédiat en cas de retour sans patient, impact sur le score Pathologie Distance Logistique (PDL) ;

- Concernant les transports néonataux : l'emploi de l'HéliSMUR est justifié s'il s'agit d'un transport médicalisé par une équipe de néonatalogie remplissant les critères de formations (Crew Resource Management (CRM) connaissance du matériel et de sa réfection) avec couveuse adaptée répondant aux normes aéronautiques et du kit AEROLITE.
- En cas d'indisponibilité de l'équipe médicale du SAMU siège de l'HéliSMUR, celui-ci peut être médicalisé par une autre équipe SMUR (avec présence d'un médecin à bord obligatoire, toujours) :
 - Les problèmes posés en lien avec l'équipe SMUR engagée :
 - Elle doit remplir les critères de formation (cf. Chap. 3.c) : possibilité de formation accélérée au pied de la machine par le pilote ou le MET ;
 - Elle n'a pas forcément la même connaissance du matériel et de sa réfection, et l'utilisation de matériel supplémentaire déjà en place peut alourdir la charge totale de l'appareil ;
 - Le retour à sa base doit être envisagé et organisé.
 - La mise à disposition de l'aéronef seul doit cependant pouvoir être envisagée du fait de l'absence d'équipe SMUR dédiée et de la vocation régionale des HéliSMUR
 - La médicalisation par une équipe SMUR mutualisée conjointement avec un service d'urgence ne s'envisage qu'en intra régional (ou en extra régional de proximité +++), sauf cas exceptionnel d'indisponibilités multiples (risque de carence prolongée sur son territoire d'intervention).

b. Rôles

i. Le médecin

Le médecin est le responsable de la mission médicale, il décide en accord avec le médecin régulateur de tout ce qui a trait au patient : prise en charge, diagnostic, traitement, transport ; Et conduit son patient dans l'établissement de soins indiqué par le médecin régulateur, après validation technique aéronautique par le pilote.

ii. Le personnel infirmier (IADE ou IDE selon l'organisation en place)

Sous la responsabilité du médecin embarqué, il remplit toutes les fonctions inhérentes à sa profession, comme il le réalise lors d'intervention SMUR terrestre.

iii. Le pilote

Le pilote est le commandant de bord. Il est responsable du déroulement aéronautique de la mission et de la sécurité de l'ensemble des personnels à bord. Le pilote est responsable de l'emport de poids exigé par la mission. Il est le conseiller technique du médecin régulateur. Il est le seul à pouvoir accepter ou refuser la mission en fonction des données météorologiques et/ou aéronautiques en sa possession au

moment de la demande, et ce, dans le respect du règlement intérieur de BABCOCK et de la législation aéronautique.

Il peut effectuer, sous la responsabilité du médecin et à sa demande, des gestes de secourisme pour lesquels il a été formé.

iv. Le membre d'équipage

Le membre d'équipage est sous la responsabilité du commandant de bord. Cependant en dehors des moments où il est spécifiquement employé pour ses missions propres aéronautiques, ayant une connaissance parfaite de la partie cargo, il vient en soutien de l'équipe médicale pour assurer la disponibilité, la localisation, le transport ou l'acheminement de matériel sous la responsabilité du médecin embarqué.

Il peut effectuer, sous la responsabilité du médecin et à sa demande, des gestes de secourisme pour lesquels il a été formé.

c. Formation

i. L'équipage médical

Il reçoit systématiquement une formation aéronautique sur l'utilisation de l'hélicoptère en matière de mission HéliSMUR. La formation est assurée par le prestataire qui tient un registre à jour des personnels formés.

La qualification requise pour l'équipe médicale a évolué.

Actuellement :

- Il est exigé une formation sécurité (embarquement et débarquement en situation normale ou d'urgence, emplacement et utilisation des extincteurs) ;
- Il est nécessaire d'obtenir l'accord préalable du pilote pour utiliser un équipement spécialisé ;
- Savoir utiliser le système d'interphone ;
- Connaître les méthodes de supervision des autres personnels médicaux ;
- Chaque personnel doit être pesé (vol au poids réel) ;
- Les formations et les poids des personnels sont consignés auprès de la compagnie.

Depuis janvier 2017, la réglementation exige la validation d'une formation théorique CRM (Crew Resource Management). Cette formation est valable 3 mois. En l'absence de vol opérationnel effectué durant cet intervalle, les connaissances liées aux interventions hélicoptérées sont à revalider de manière accélérée au pied de la machine par le pilote ou le MET.

De plus, au niveau médical, il faut connaître le matériel disponible, sa localisation dans l'HéliSMUR et sa remise en état après chaque intervention.

ii. L'équipage aéronautique

Les pilotes et les MET bénéficient d'une formation d'hygiène hospitalière et d'une formation équivalente à l'Attestation de Formation aux Gestes et Soins d'Urgence de niveau 2 (AFGSU2),

organisées au niveau de chaque base. Elle comprend, en outre, l'apport de notions sur le matériel embarqué et les conséquences médicales du transport aérien. Il est également prévu un registre à jour des formations reçues (initiales et réactivation).

4. LES MISSIONS

a. Type de missions

Il est mobilisable pour différentes missions comme un SMUR terrestre.

i. Au quotidien

- **Mission SMUR primaire** : Il assure la prise en charge de patient dont l'état nécessite une médicalisation ainsi que son transport vers l'établissement de santé adapté à la suite de sa prise en charge si ce transport doit être médicalisé.
Mission primaire en zone éloignée du plateau technique supposé adéquat pour la prise en charge du patient (ex « primo secondaire ») : il peut également être engagé, seul ou en complément d'un SMUR de proximité (déclenchement simultané ou après bilan selon le cas), pour les patients dont la pathologie suspectée risque de nécessiter rapidement l'orientation vers un plateau technique spécifique éloigné (neurochirurgie, caisson ...). De principe l'engagement de l'HéliSMUR se fait avec l'équipe médicale de la base siège de l'HéliSMUR mais en cas d'indisponibilité de celle-ci le vecteur peut être envoyé à vide auprès de l'équipe SMUR de proximité.
- **Mission SMUR de transferts inter hospitaliers** : il assure le transport entre structures hospitalières des patients dont l'état nécessite une médicalisation.
 - **Mission « non SMUR »** : Transport sanitaire urgent avec pronostic fonctionnel engagé : pour les patients ne nécessitant pas de prise en charge médicalisée mais dont le pronostic fonctionnel est lié à la rapidité de prise en charge sur un plateau technique spécifique éloigné que seul le moyen hélicoptéré peut garantir dans les délais impartis ;
 - **Transport de patient stable à faible risque d'aggravation** (relevant plutôt d'une paramédicalisation : retour de réanimation ...) vers l'établissement siège d'HéliSMUR lors d'un retour de mission « à vide » (uniquement de l'établissement receveur du patient de la première mission) en l'absence d'autre mission programmée (doit rester à la marge pour ne pas compromettre la disponibilité de l'HéliSMUR).

Pour ces missions également, l'utilisation de l'HéliSMUR sous-entend la médicalisation du vecteur (au mieux à équipe complète) et exclut tout emploi sans médecin à bord.

ii. Autres missions

- Participation aux plans de secours de façon générale : l'HéliSMUR est systématiquement mis en préalerte et une zone de poser est rapidement définie par le COS et le Directeur des Secours

Médicaux (DSM). Lors des accidents concernant de nombreuses victimes (de l'accident catastrophique à effet limité (ACEL) au plan NOVI (plan NOMBREUSES VICTIMES)), l'HéliSMUR permet aussi bien d'acheminer des renforts que de participer à l'évacuation des victimes (grande noria).

- Les HéliSMUR peuvent être sollicités dans le cadre de la mobilisation zonale, mais en dehors du déclenchement dans le cadre d'un événement catastrophique de grande ampleur, les missions propres de l'HéliSMUR sur son territoire d'intervention restent prioritaires.

b. Indication des missions

i. Généralités

- Les missions primaires ne sont pas systématiquement prioritaires sur les missions secondaires.
- Les demandes de mission passent automatiquement par la régulation du SAMU siège de l'HéliSMUR mais peuvent émaner d'autres SAMU de la région Bretagne.

ii. Indications et contre-indications

1) Les non indications absolues :

Toute intervention ne relevant pas d'une mission SMUR (patients ne relevant pas d'une prise en charge réanimatoire ou médicalisée).

- Patients en phase terminale ou ne désirant pas de réanimation ;
- Patients stables ou à faible risque d'aggravation :
 - Exemple : toute pathologie neurologique ou neurochirurgicale stable attendue en secteur pour laquelle un geste chirurgical ou neuroradiologique en urgence n'est pas prévu ;
- Patients stables ou à faible risque d'aggravation ne nécessitant pas une surveillance médicale :
 - Tout transfert en secteur (médecine ou chirurgie) pour avis spécialisé sans détresse vitale ou geste chirurgical urgent à l'exception des rachis traumatiques ;
 - Transferts infirmiers inter-hospitaliers (TIH) :
 - Patient stable transféré d'une réanimation spécialisée vers une réanimation polyvalente après un geste thérapeutique spécifique ;
 - Infarctus du myocarde non compliqué, semi-récent, asymptomatique, transféré pour une coronarographie et/ou pose de stent programmé ;
 - Hyperkaliémie adressée en néphrologie ou en réanimation pour dialyse, asymptomatique, sans modification électrocardiogramme (ECG) ;
 - Etc... ;

Pour les patients stables à faible risque d'aggravation, leur prise en charge pourra être exceptionnellement acceptée, à l'occasion d'un retour de mission « à vide », sans autre mission programmée ni nécessité de détour (donc uniquement de l'établissement receveur du premier patient de l'HéliSMUR vers l'établissement siège de l'HéliSMUR).

2) Les non indications relatives :

Ce sont essentiellement des non indications qui du fait de leur localisation enclavée (zones blanches terrestres, îles) nécessitent l'intervention de l'hélicoptère, pour accéder dans les délais impartis au plateau technique salvateur : déficit neurologique, plaie oculaire, torsion de testicule ...

Dans ces cas, il est par souci d'équité et d'éthique concevable d'utiliser en dehors des indications SMUR, l'HéliSMUR pour ne pas faire perdre de chance au patient.

3) Les contre-indications absolues :

Elles sont rares :

- Patient très instable lors de la prise de décision qui nécessiterait des gestes de réanimation durant le transport non faisable en raison des contraintes de la cellule de l'hélicoptère. Ces patients doivent être stabilisés et techniqués au maximum avant le vol. En cas de non-respect ou d'aggravation non prévus, cela nécessite un poser en urgence lors du transport remettant en cause l'intérêt de l'utilisation de l'HéliSMUR. Cette contre-indication est particulièrement importante lors des missions nocturnes qui ne permettent pas de poser en urgence en toute sécurité ;
- Patient nécessitant un matériel ne pouvant être pris en charge dans la cellule de l'hélicoptère (en fonction de la taille de la cellule) ;
- Les menaces d'accouchement : parturientes dont l'accouchement est imminent avec un score de Malinas > 5 ;
- Patient agité ou violent non sédaté qui risquerait par son comportement de mettre en danger l'aéronef et ses occupants ;
- Les patients infectés, lorsque le risque de contamination n'est pas contrôlé par des mesures barrières ou un caisson de confinement ;
- Les patients relevant d'un transport bariatrique (limitation Kit AEROLITE à un poids < 140 kg matériel compris).

4) Les contre-indications relatives :

- Le massage cardiaque externe (MCE) n'est plus une contrainte à condition d'utiliser une planche à masser automatique (pré-positionnée au préalable) ;
- Pathologies sensibles aux barotraumatismes :
 - Le pneumothorax non drainé avec dispositif anti reflux type valve de Heimlich ;
 - L'embolie gazeuse, pneumo-encéphalie, accident de décompression.

Pour les vols jusqu'à 1500 à 2000 pieds, les variations de pression atmosphériques sont négligeables.

- Les patients phobiques des vols ou claustrophobes : anxiété et risque d'agitation : intérêt de discuter en amont avec le patient du mode de transport envisagé quand c'est possible.

5) Les indications avec un bénéfice évident pour le patient :

- Le traumatisé sévère, le polytraumatisé ;
- Le traumatisé crânien grave ;
- Le traumatisé rachidien déficitaire ;
- Le syndrome coronarien aigu ;
- L'accident vasculaire cérébral (AVC) récent nécessitant d'être dirigé vers un plateau technique éloigné ;
- Le patient stabilisé avec une hémodynamique précaire

Cette liste peut être traduite ou complétée pour les interventions primaires par une liste circonstancielle :

- Chute d'une grande hauteur ;
- Accident de la route avec patient incarcerated ou éjecté, ou un des passagers est décédé ;
- Accident de moto à haute cinétique ;
- Piéton renversé à haute cinétique ;
- Section de membre ;
- Plaie pénétrante du thorax ou de l'abdomen (arme à feu, arme blanche) ;
- Accident de plongée, décompression ;
- Coma traumatique ou non ;
- Arrêt cardio-respiratoire (ACR) ;
- Etat de choc ;
- Brulé grave ;
- Anévrisme aortique.

La liste des indications, non indications et contre-indications listées ci-dessus n'est ni exhaustive ni absolue. Dans tous les cas, il faut peser le rapport bénéfice/risque pour le patient.

5. LA DECISION D'ENGAGEMENT

a. Décision médicale d'engagement

Le médecin régulateur du SAMU siège de l'HéliSMUR est seul responsable médicalement de l'engagement de celui-ci.

i. Bases de la décision d'engagement

Les indications, non indications et contre-indications du transport hélicoptéré.

ii. Aide à la prise de décision

Utilisation du score PDL.

Le score PDL est un outil de régulation côté de 4 à 12 qui peut permettre :

- De prioriser les missions de l’HéliSMUR notamment en cas de demande simultanées : la demande qui a le plus haut score est prioritaire ;
- De caractériser l’intérêt du transport hélicopté quand il est < 6.

Pathologie	6	Urgence non stabilisée évolutive (Coma neurochirurgical, syndrome coronarien aigu ST+ ...)
	4	Urgence stabilisée évolutive (Insuffisance respiratoire aiguë, brûlé, choc hémorragique stabilisé par remplissage ...)
	2	Urgence stabilisée non évolutive (Coma récent stable, intoxication conditionnée ...)
Distance	3	Mission prioritaire (Temps de vol avec le patient \geq 1/2 temps de vol total)
	2	Mission intermédiaire (idem entre 1/3 et 1/2 vol global)
	1	Mission non prioritaire (idem inférieur à 1/3 global)
Logistique	3	Pas de SMUR sur place
	2	L’hélico se pose « près » du patient (pas de relais ambulance)
	1	Nécessité d'un relais routier entre le patient et l'hélicoptère

iii. Décision médicale « in fine »

Pour toute les missions, l’évaluation de la pathologie, de son évolutivité, de la distance et des difficultés d’accès permet de juger de la pertinence de l’engagement de l’HéliSMUR.

Selon le type d’intervention, l’HéliSMUR est intéressant :

- **En primaire :**
 - Quand il permet d’améliorer le délai d’accès au patient nécessitant une prise en charge médicalisée : il faut prendre en compte tous les éléments horaires : temps de vol mais également temps de mise en route (le décollage lui-même s’effectue en moyenne en 3

min ; en rajoutant le temps pour les intervenants de rejoindre l'aéronef c'est environ 8 min au total), nécessité de relai routier pour accéder au patient (ou possibilité de jonction au niveau de la zone de poser uniquement sur indication du médecin régulateur...). Cela semble évident pour les zones blanches mais aussi pour les milieux enclavés (crique, bord de mer par marée basse... etc.). L'HéliSMUR peut être engagé dans ce seul but même si l'on a connaissance d'emblée que le transport hélicoptéré du patient ne sera peut-être pas possible (contre-indication, dégradation météo prévue, marée montante, tombée de nuit proche hors vol H24...); l'équipe est déposée avec le matériel, l'aéronef libéré et le transport envisagé par un autre mode.

- Quand la pathologie suspectée risque de nécessiter rapidement l'orientation du patient vers un plateau technique spécifique éloigné (cardiologie interventionnelle, embolisation vasculaire, neurochirurgie, ... etc.). L'HéliSMUR peut être envoyé seul ou en complément du SMUR terrestre de proximité si celui-ci permet un accès plus rapide au patient.

- **En secondaire**

- En dehors des non-indications et contre-indications citées (*cf.* Chap. 4) tout transport médicalisé peut être réalisé par HéliSMUR si son temps d'accès à l'établissement de destination est significativement amélioré (intérêt patient et améliore la disponibilité des équipes SMUR) ; Le temps global de la mission doit être estimé, prenant en compte les délais de prise en charge, de mise en condition, le temps de vol et d'éventuels relais en ambulance.
- Le temps d'immobilisation de l'équipe médicale doit également rentrer en considération soit pour coordonner les missions secondaires programmées, soit pour permettre de libérer l'équipe médicale qui peut faire défaut par ailleurs (l'équipe médicale n'est pas dédiée à l'HéliSMUR).

b. Proposition d'engagement de l'HéliSMUR au pilote

Une fois la décision d'engagement médicale prise, celle-ci est soumise au pilote qui est seul habilité à l'accepter ou la refuser.

Le régulateur ne doit en aucun cas forcer la décision du pilote. Dans un souci de ne pas interférer sur sa décision, il est fortement conseillé de lui proposer la mission sans lui en dévoiler initialement la teneur médicale (possibilité de vol d'un point A où est l'HéliSMUR à un point B pour prendre en charge un patient, et de transport après prise en charge vers un point C, s'il est déjà connu). Le poids du patient, la composition nominative de l'équipe médicale et le poids de cette dernière, si c'est une équipe médicale non basée au siège de l'HéliSMUR, sont transmis quand ces informations sont connues.

c. Décision aéronautique d'engagement

i. Evaluation par le pilote

Le pilote évalue la mission proposée en regard :

- De la réglementation (zone de poser accessible et autorisée selon le type de la mission)

- Des possibilités météorologiques et de ces minima jour et nuit, tout au long du parcours de la mission :
 - La vitesse du vent, elle ne doit pas dépasser 50 nœuds ;
 - Le risque de givre ;
 - La hauteur de plafond en fonction de la luminosité :

Plafond			
Hors espace aérien		Espace aérien	
Jour	Nuit	Jour	Nuit
≤ 500 pieds		≤ 1500 pieds	

- La visibilité en fonction de la luminosité :

Visibilité			
Hors espace aérien		Espace aérien	
Jour	Nuit	Jour	Nuit
≤ 800 m ou 30s de vol	≤ 4 km	≤ 5 km	≤ 8 km

- Des contraintes techniques (matériel embarqué, emport) : il est en particulier utile de connaître outre le poids du patient, celui des membres de l'équipe embarquée, du matériel de base et d'un matériel spécifique éventuellement nécessaire, ... ;
- D'un dialogue avec le médecin régulateur en cas d'incertitudes (aléas météo, temps de prise en charge et destination envisagés, contraintes d'emport, de ravitaillement en cours de mission ...) pouvant compromettre tout ou partie de la mission. Après discussion, le régulateur maintient ou non (ou modifie) sa décision sans prendre de risque pour la sécurité du patient et de l'équipage.

ii. Acceptation ou refus de la mission

Après évaluation le pilote accepte ou refuse la mission.

Sa décision est sans appel.

6. LES MODALITES D'ENGAGEMENT ET DEROULEMENT DE LA MISSION

a. Demande d'engagement

Toute demande d'engagement (pour les interventions primaires comme secondaires) doit émaner au départ de la régulation SAMU du département où est le patient, que la demande soit ou non dans un établissement siège d'HéliSMUR.

La demande est adressée au SAMU siège d'HéliSMUR permettant la prise en charge la plus rapide du patient (intérêt de la géolocalisation des aéronefs).

Modalité : appel téléphonique et demande écrite informatique par messagerie sécurisée avec transmission du dossier de régulation et le poids du patient si connu (cf. ANNEXE 3).

b. Décision d'engagement

La mission est acceptée ou refusée selon :

- Les critères médicaux et aéronautiques (cf. Chap. 5) ;
- La disponibilité de l'aéronef et d'une équipe médicale ; l'aéronef peut être mis à disposition seul si disponible, en cas d'indisponibilité d'équipe médicale du SAMU siège de l'HéliSMUR, la médicalisation étant assurée par une autre équipe SMUR, sous réserve des critères de formation.

La décision finale est signifiée téléphoniquement et renvoyée par voie informatique.

En cas de refus :

- Il doit être argumenté et en cas de transport hélicoptéré médicalement pertinent les alternatives au cas par cas doivent être envisagées :
 - Sollicitation d'un autre HéliSMUR ;
 - Sollicitation d'un autre moyen hélicoptéré : les hélicoptères de la sécurité civile ont une réglementation de vol moins restrictive ; ils ont par contre des délais d'engagement plus longs et n'ont pas toujours d'équipe médicale.

L'intérêt du transport hélicoptéré dans ces nouvelles configurations devra être réévalué à chaque fois et, s'il est moins pertinent, les autres alternatives seront alors à envisager (SMUR terrestre ...).

c. Engagement

Sous la seule responsabilité médicale du médecin régulateur du SAMU siège de l'HéliSMUR :

- **Le médecin régulateur**
 - Prescrit l'ordre de mission : bon « hélico » avec précision du caractère SMUH ou non ; document obligatoire exigé pour le déclenchement des missions et, in fine, en cas d'incident ou d'accident ; en cas de mission urgente l'appel sur ligne téléphonique enregistrée fait foi ;
 - Choisit et indique la composition de l'équipe effectuant la mission ;
 - Informe le médecin effecteur de la teneur de la mission et de ses spécificités ; cela permet d'adapter l'emport de matériel (en particulier quand l'HéliSMUR est à sa base) ;
 - Le pilote est informé de toute modification du matériel (impact sur la masse).
- **L'ARM chargé de la gestion des moyens**
 - Déclenche l'HéliSMUR ;
 - Préviens les services de sécurité pour les DZ ;
 - Préviens et renseigne les différents intervenants sur le motif de la mission ;

- Tient informé le médecin régulateur de tout message reçu.

d. Suivi de l'intervention

Comme pour toute intervention SMUR le suivi de l'intervention est obligatoire (horaires, bilans, évolutivité, orientation et destination, disponibilité, position en temps réel des hélicoptères, ...) et est consigné dans le dossier médical SMUR et le dossier de régulation. Le suivi de la mission à la régulation est assuré conjointement par le médecin régulateur et l'ARM dans leurs rôles respectifs.

Lors de transports extra départementaux le SAMU du département de destination est informé systématiquement par téléphone et par voie informatique sur messagerie sécurisée.

Après la prise en charge du patient, selon le cas, le transport pourra être, selon les besoins du patient :

- Médicalisé, par l'HéliSMUR, ou par voie terrestre (en cas de dégradation météo brutale ou en fonction de l'état du patient ...)
- Non médicalisé, si la poursuite de la prise en charge le permet, par voie terrestre dans ce cas
- Paramédicalisé, par voie terrestre également. Ce cas doit rester à la marge, l'objectif étant de garder l'équipe complète opérationnelle pour enchaîner les missions dans les meilleures conditions de prise en charge pour les patients.

Il peut cependant s'envisager par exemple :

- Lors d'une intervention multi victimes, dont le transport nécessite pour l'une un transport médicalisé et pour une autre un transport paramédicalisé ou
- Lors d'une intervention mono victime dont le transport nécessite seulement une paramédicalisation et si l'HéliSMUR est sollicité et est seul disponible pour une nouvelle mission urgente. L'équipe peut dans ce cas être scindée, par accord entre le médecin embarqué et le médecin régulateur et dans ce cas le transport paramédicalisé se fait par voie terrestre.

Après dépose du patient dans l'établissement de destination, si celui-ci n'est pas l'établissement siège de l'HéliSMUR, il est procédé à une réfection rapide et une remise en condition optimale (remplacement au mieux du matériel utilisé), pour que l'HéliSMUR soit disponible pour une nouvelle mission. La régulation de l'établissement siège de l'HéliSMUR est informée des éventuelles limitations de disponibilités (matériel laissé sur place non remplacé ...).

Suivi de la mission par géolocalisation

Il est prévu au CCTP que l'opérateur aérien mette à disposition des établissements bases d'HéliSMUR, les données de géolocalisation des appareils de la région (actualisation toutes les 2 à 5 minutes), et qu'un interfaçage avec le logiciel métier Centaure puisse être mis en place. Cet interfaçage (possible dans le passé avec des versions plus anciennes par des techniques devenues obsolètes) semble difficilement réalisable à court terme selon l'éditeur de Centaure, mais reste un objectif fort à terme

En attendant 2 solutions en ligne sont possibles, visualisables par un onglet dédié sur les postes de la salle de régulation :

- **Hélisafe** : solution proposée par BABCOCK pour les établissements base d'HéliSMUR (sert également à la facturation) ; permet de visualiser la position en temps réel de l'ensemble des HéliSMUR et bases de la flotte BABCOCK.
- La solution **HéliSMUR** développée par Lille, qui permet cette même visualisation mais étendue à l'ensemble des vecteurs hélicoptérés participant au transport hélicoptéré médicalisé (HéliSMUR, hélicoptères de la sécurité civile...) et d'autres fonctionnalités (envoi de fiches de mission, suivi et renseignement des missions en cours, type d'équipage et équipement médical embarqué (SMUR standard, équipe pédiatrique, équipe ECMO (Extracorporeal Membrane Oxygenation)...).

L'une ou l'autre ou les deux solutions sont installées ou en cours d'installation dans les 4 SAMU.

Particularités des missions réalisées par l'HéliSMUR :

- L'équipe ayant en charge le patient l'accompagne jusqu'au service de destination sauf exception (dégradation météo, vol tardif, engagement sur une nouvelle mission urgente...). Dans ce cas, un relai est organisé sur la zone de poser.
- Les services de sécurité et les intervenants doivent être prévenus des délais d'arrivée de l'HéliSMUR dès qu'ils sont connus (au décollage) afin de :
 - Sécuriser la zone de poser ;
 - Prévoir l'accompagnement de la mission pour la partie qui les concerne (personnel et vecteur adéquat) pour tous les mouvements de l'aéronef :
 - A la prise en charge : accompagnement de l'équipe et du matériel pour se rendre auprès du patient en particulier quand un relai routier est nécessaire, puis retour de l'équipe et du patient vers l'aéronef ;
 - A l'arrivée dans l'établissement de santé de destination ;
 - Au retour d'intervention.
- La spécificité aéronautique justifie l'utilisation des procédures de communication entre l'HéliSMUR et les différents intervenants à terre (SAMU, SMUR terrestre, sapeurs-pompiers, ambulanciers, forces de l'ordre...).

e. Fin d'intervention retour base

Comme pour toute intervention SMUR, le matériel médical utilisé doit être consigné et fait l'objet d'une procédure spécifique de suivi (inventaire du matériel avant et après le retour de chaque intervention et réfection).

Quand l'équipe SMUR, ayant réalisé la mission, n'est pas une équipe de l'établissement siège de l'HéliSMUR engagé, il convient d'organiser son retour dans son établissement de base (cf. Chap.6. f. ii).

f. Cas particuliers

i. Engagement de l'aéronef sans équipe à un SAMU demandeur

Si la mission se déroule entièrement en dehors de la zone de régulation du SAMU siège de l'HéliSMUR mis à disposition, il est licite que :

- Le SAMU demandeur assure le suivi de la mission ;
- Le SAMU siège de l'HéliSMUR soit informé aux différentes étapes de l'état d'avancement de la mission et de la durée d'indisponibilité prévisible ;
- Un nouvel engagement par le même SAMU pour une nouvelle intervention urgente doit faire l'objet d'une nouvelle demande au SAMU siège de l'HéliSMUR et sera traité de la même façon en fonction des besoins sur le reste du territoire.

ii. Retour d'équipe après engagement de l'aéronef seul

Le retour de l'équipe SMUR engagée à sa base pourra se faire différemment selon le cas :

- Si l'établissement de destination du patient est l'établissement siège de l'HéliSMUR ou très proche.
En l'absence de nouvelle mission par le même HéliSMUR dans le territoire de l'équipe SMUR engagée, le retour se fera par voie terrestre et sera organisé par le SAMU assurant le suivi de mission en lien avec la régulation SAMU de l'établissement où a été déposé le patient, avec mise à disposition d'un vecteur transportant l'équipe +/- son matériel propre embarqué dans la mission réalisée.
- Dans les autres cas, l'équipe sera au mieux déposée par l'HéliSMUR dans son établissement d'origine lors de son retour vers sa base, sous condition de ne pas interférer avec une nouvelle mission urgente +++.

iii. Carence de SMUR terrestre

Les HéliSMUR apparaissent souvent en premier ou second rang en termes de délai d'accès sur l'ensemble des communes bretonnes, y compris très au-delà des limites de leur département siège.

Ils peuvent donc être sollicités en cas de carence du SMUR de proximité au risque, parfois, d'être confronté à des demandes multiples simultanées loin de leur base dans des territoires eux même très distants les uns des autres (avec des indisponibilités prolongées de l'HéliSMUR qui, pour rappel, n'a pas d'équipe dédiée). Il convient donc :

- De bien mesurer le gain réel en temps en tenant compte des nécessités de relai routier ;
- De prévoir des alternatives par les autres SMUR terrestres de proximité.

iv. Transport de patient en attente de greffe ne nécessitant pas de médicalisation

C'est un transport du domicile du patient vers le lieu de greffe.

Rappel :

- Libre choix du patient pour son centre de greffe mais si son domicile est très éloigné du lieu de greffe, les centres greffeurs conseillent un domicile temporaire à moins de 2h (variable en fonction du type de greffe) ;
- Le transport est normalement anticipé et organisé :
 - Prescription circonstanciée par le médecin du centre greffeur précisant le moyen de transport adapté à privilégier, avec accord préalable de la Circulation Aérienne Militaire (CAM) nécessaire si distance de plus de 150 km ;
 - Prise de contact anticipée du patient avec entreprise pour pouvoir réaliser le transport le jour J ;
 - Cette organisation ne peut en aucun cas intégrer l'emploi de l'HéliSMUR « à priori » ; dans l'attente de greffe, le patient est à domicile et son transport ne nécessite le plus souvent pas de médicalisation et ne rentre donc pas dans le cadre des missions SMUR.

Si, le jour venu, par défaut d'anticipation ou parce que le moyen prévu est indisponible, et que seul le recours à l'HéliSMUR est compatible avec les délais permettant la réalisation de la greffe (même en adaptant l'horaire de prélèvement du greffon) et qu'il est disponible, son engagement, à titre exceptionnel donc, peut être envisagé (mais laissé à l'appréciation du régulateur). Il convient en ce cas d'avertir l'administrateur de garde et l'ARS de l'indisponibilité de l'HéliSMUR pour ses missions propres pendant la durée de l'intervention et de faire remonter les éventuels dysfonctionnements organisationnels ayant abouti à cette situation.

7. L'ARTICULATION AVEC LES AUTRES MOYENS HELIPORTES

Le sujet a déjà été abordé en préambule de la charte dans l'inventaire des moyens de la région (*cf.* Chap. 1) et ces moyens peuvent être engagés, en complément, ou pour des problèmes de disponibilité d'un HéliSMUR, ou en fonction de la localisation géographique respective des bases d'hélicoptères d'état et d'HéliSMUR.

Ce sont le plus souvent les hélicoptères de la sécurité civile qui sont sollicités dans le cadre du secours médicalisé, beaucoup plus rarement les hélicoptères de la gendarmerie, l'exiguïté du vecteur des hélicoptères de la gendarmerie ne permettant la présence à bord que du médecin et l'hélicoptère marine étant réservé au secours en mer.

Hélicoptères de la sécurité civile	Dragon 29	Dragon 56	Dragon 50
Base	Quimper	Lorient	Granville
Equipe médicale base	Non	Juillet août et certains WE du printemps à la	Jour (SMUR maritime)

		fin de l'été (ponts, fériés, vacances)	Nuit : équipe basée au CH Granville
Equipe médicale mobilisable en l'absence d'équipe médicale à la base	SMUR	SMUR, prioritairement une équipe de Vannes pour maintenir la couverture SMUR départementale	
Treuillage	Oui		
Déclenchement	COZ : 02 99 67 74 67 (valideur unique incontournable)		
Horaires de fonctionnement	24h/24		
Délai décollage après acceptation	Dans les 30 min de 9h à ½ après coucher du soleil Dans les 60 min en dehors des heures d'ouverture		
Restrictions d'usage	Moindre disponibilité du fait de leurs autres missions propres Délais d'intervention et absence d'équipe médicalisée sur place Parfois limitation du nombre de membres de l'équipe SMUR embarquée Absence de contrôle direct de l'utilisation du vecteur aéroporté par la régulation du fait de leur statut		
Avantage	Peuvent réglementairement voler dans des conditions (météo ...) ne permettant pas le vol en HéliSMUR		

Hélicoptères de la gendarmerie	Rennes	Montoir de Bretagne (44)
Base	Lannion juillet-août (date 2022 prévisionnelle : 12/07 au 17/08)	Montoir-de-Bretagne, toute l'année
Equipe médicale base	Non	
Equipe médicale mobilisable	SMUR	
Treuillage	Oui	

Déclenchement	Appel direct au pilote (02 96 48 04 22 ; GSM : 06 23 12 86 53)	Appel direct au pilote 02 40 90 00 82
Horaires de fonctionnement	Jour aéronautique (30 min avant le lever à 30 min après le coucher du soleil)	
Délai de décollage après acceptation selon les horaires d'ouverture de la base	Immédiat : 10-22h (5 à 10 min) 45 min en dehors de ces horaires	Immédiat : 8 -12 h et 14-18 h 45 min en dehors de ces horaires
Restrictions	Moindre disponibilité du fait de leurs autres missions propres Délais d'intervention et absence d'équipe médicalisée sur place Equipe médicale réduite au seul médecin au retour avec patient (à l'aller, 2 membres d'équipe médicale possibles)	
Avantage	Peuvent réglementairement voler dans des conditions (météo...) ne permettant pas le vol en HéliSMUR	

a. Utilisation en complément de l'HéliSMUR

Pour une intervention primaire en milieu périlleux et d'accès difficile nécessitant une extraction par hélitreuillage (disponible uniquement sur les hélicoptères d'état, mais avec un délai de mise en œuvre souvent plus long que l'HéliSMUR) mais nécessitant aussi une médicalisation précoce, il est licite d'engager les 2 types de vecteurs : l'HéliSMUR peut permettre l'acheminement rapide de l'équipe médicale au plus près du patient et après extraction le transport de celui-ci par l'HéliSMUR permet de libérer l'hélicoptère d'état pour ses autres missions.

b. Utilisation en cas d'indisponibilité d'HéliSMUR

i. Utilisation envisagée

Leur utilisation peut être envisagée :

- En cas d'indisponibilité prolongée d'HéliSMUR (cf. Chap. 6.b) ;
- Dans des conditions interdisant l'utilisation d'un Hélicoptère d'état (conditions météorologiques ...), leur statut dérogatoire d'hélicoptère d'état ne les soumettant pas à la même réglementation que les Hélicoptères d'état.

Il convient dans ce cas de bien réévaluer la pertinence de l'utilisation de moyen hélicopté et le choix du vecteur à solliciter en tenant compte des délais de mise en œuvre.

ii. Missions assurées par les hélicoptères d'état

Les missions pouvant être assurées par les hélicoptères d'état sont :

- Primaires, médicalisés par une équipe SMUR ;
- Transfert inter hospitaliers très urgents uniquement quand c'est le seul vecteur disponible.

iii. Engagement de l'hélicoptère

Pour les hélicoptères de la sécurité civile, la demande d'engagement doit être impérativement adressée au COZ, unique valideur de l'engagement au 02 99 67 74 67 (message de commandement Zone ouest du 4 novembre 2021).

iv. Médicalisation de l'aéronef

Le choix de l'équipe SMUR engagée est sous la responsabilité du médecin régulateur.

- **Pour une intervention primaire :**
 - Si une équipe SMUR est déjà auprès du patient, c'est en principe elle qui assurera le transport et la jonction avec l'aéronef se fera au plus proche du lieu d'intervention en toute sécurité
 - Sinon c'est l'équipe SMUR disponible qui permettra d'arriver le plus rapidement auprès du patient qui sera engagée, en tenant compte des différentes modalités d'acheminement possibles (terrestre ou hélicoptéré) et le lieu de jonction de l'équipe avec le vecteur sera déterminé dans cet objectif.

- **Pour une intervention secondaire urgente :** c'est l'équipe SMUR disponible la plus proche du patient qui sera engagée.

Ces principes sont à moduler, selon des contraintes géographiques et des moyens territoriaux différents en fonction :

- de l'éloignement du lieu de destination finale et du degré d'urgence d'arrivée du patient à destination,
 - de la durée d'indisponibilité prévisible du SMUR sur son secteur d'intervention et des solutions de suppléance possibles le temps de cette indisponibilité.
- **Particularité de Dragon 50 :** il dispose contrairement aux autres hélicoptères de la sécurité civile, d'une équipe SMUR (qualifiée SMUR maritime) positionnée à la base en journée (de nuit, l'équipe médicale est positionnée au CH de Granville). Outre le secours en mer, il peut être déclenché pour des missions SMUR en cas d'indisponibilité d'HéliSMUR, avec les contraintes de délai des hélicoptères d'état, rallongées de nuit du délai pour aller prendre en charge l'équipe SMUR.

v. Suivi de l'intervention et retour base

Le suivi de l'intervention obéit aux mêmes règles que précédemment.

Le retour des équipes à leur base doit être anticipé et organisé par le SAMU régulant l'intervention (possibilité de déposer par l'aéronef au retour ou retour routier anticipé et organisé).

c. Utilisation en fonction des données géographiques

i. Finistère

La localisation de Dragon 29, basé à Quimper peut en faire le vecteur à privilégier pour les interventions concernant le sud du département. Les missions, les modalités d'engagement et la médicalisation sont les mêmes que pour l'utilisation en cas d'indisponibilité d'HéliSMUR.

ii. Morbihan

Le Morbihan ne dispose pas d'HéliSMUR. Il peut faire appel pour couvrir ses besoins :

- Aux 3 HéliSMUR de la région, par demande aux SAMU sièges des HéliSMUR, en fonction des disponibilités respectives de ceux-ci et de l'intervention (localisation, orientation envisagée ...)
- A Dragon 56, par demande au COZ :
 - Dragon 56 est basé à Lorient, donc excentré par rapport au siège du SAMU à Vannes et à la configuration du département
 - Il n'y a pas d'équipe médicale sur base en dehors de juillet et août (médicalisation assurée de façon partagée par une équipe du SMUR de Vannes et par le SSSM56) et certains week-ends en avant et arrière-saison par le SSSM 56). Lorsqu'il n'y a pas d'équipe sur base, l'équipe SMUR qui assure la médicalisation est déterminée au cas par cas, en fonction de l'intervention, en priorisant, à bénéfice équivalent dans l'intérêt du patient, une équipe SMUR de Vannes, afin de préserver la couverture SMUR du département.
 - L'usage de Dragon 56 de fait dans les mêmes conditions et avec les mêmes restrictions que pour les autres hélicoptères d'état, et sa position excentrée en limite l'utilisation.
- A Dragon 29, également par demande au COZ, sans médicalisation sur base et avec des délais allongés du fait de son positionnement.
- De façon beaucoup plus rare, il peut être fait appel à un hélicoptère extra régional proche (HéliSMUR 44, essentiellement pour des transferts pédiatriques), et exceptionnellement à l'hélicoptère de la gendarmerie basé à Montoir de Bretagne.

d. Le secours médicalisé en mer

Il fait l'objet de procédures très spécifiques détaillées dans l'annexe 4 :

- L'organisation passe par une conférence tripartite associant le CCMM de Toulouse (qui régule tous les appels maritimes) le SCMM de Brest (au SAMU 29) et le CROSS (CORSEN ou ETEL pour la Bretagne) pour décider des actions à mettre en œuvre.
- C'est le CROSS qui déclenche l'engagement du vecteur hélicoptéré, qui peut être un Dragon (29, 50 ou 56) ou le NH 90 de la marine.

- La médicalisation est assurée pour les Dragons par une équipe qualifiée SMUR maritime (Brest, Vannes, ou Granville), et pour l'hélicoptère de la marine par le SMUR maritime de Vannes ou Brest ou par l'équipe propre de la base de la marine de Lanvéoc.

e. Point d'attention des engagements des hélicoptères d'état

En cas d'intervention primaire, la décision d'engagement d'un hélicoptère d'état doit se faire dans l'intérêt du patient en concertation entre le médecin régulateur et le COS afin d'éviter la redondance de moyens hélicoptés déclenchés quand cela n'est pas nécessaire.

De la même façon, les informations doivent être transmises au fil de l'eau à la régulation afin d'assurer le suivi de l'intervention et l'orientation du patient doit être discutée et validée par les 2 parties afin d'anticiper au mieux son accueil dans le lieu de destination le mieux adapté à la suite de sa prise en charge.

Les efforts de coordination et les échanges d'informations sont d'autant plus indispensables que du fait de leur statut, ces vecteurs ne sont pas sous l'autorité d'emploi des SAMU et qu'au cours des interventions, l'interlocuteur de référence naturel des équipages navigants est leur autorité de tutelle.

8. L'EVALUATION DE L'ACTIVITE DES HELISMUR

a. La traçabilité

i. Source double

- Données de l'équipe navigante, renseignées par le pilote :
 - Fiche de mission par intervention signée par le médecin régulateur : date et heure d'émission de l'ordre de mission, n° de Dossier de Régulation Médicale (DRM), type de mission (primaire ou TIH), lieu d'intervention, nombre de personnes de l'équipe médicale embarquée, autres informations fournies par le médecin régulateur (nom des intervenants de l'équipe médicale embarquée, nom du patient...);
 - Renseignement du registre de vol sur le logiciel air maestro de BABCOCK au fil de l'eau : type de mission, date et horaires de vol (et segmentation) par mission, refus et motifs, indisponibilité...;
 - Les horaires de vol (et segmentation) sont transmis à la régulation et notés dans le DRM.
- Données de régulation et médicales : DRM et dossier SMUR.

ii. Qualité

- Données de l'équipe navigante : la traçabilité est rigoureuse ; les données horaires sont exactes, les données sur les refus pour raison aéronautiques sont à confronter aux données des DRM.
- Données de régulation et médicale : la traçabilité est perfectible :
 - Défaut de renseignement de décision d'engagement : quand on sait l'HéliSMUR indisponible d'où une sous-estimation ;
 - Qualité incertaine du renseignement lors de refus d'engagement par le régulateur en poste (hors refus pilote) ;
 - Données horaires : traçabilité pas toujours rigoureuse en dehors des données transmises par l'équipe navigante.

b. Le bilan d'activité

- Fréquence des remontées de données : remontées mensuelles au RBU
- Les données à recueillir : une première liste d'indicateurs est établie en fonction de leur capacité à être récupérés par tous les SAMU avec les outils actuels dont ils disposent, par une requête régionale commune (cf ANNEXE 5 feuillet 1) ; cette liste est amenée à évoluer.
- Bilan annuel par le RBU (et le groupe régional) avec les données d'activité et les évènements singuliers.

c. Le recueil et le traitement d'évènements singuliers

Ces évènements peuvent concerner :

- Le fonctionnement entre les SAMU ou entre SAMU et établissements de santé ;
- Le fonctionnement avec les autres partenaires impliqués (services de secours, transporteurs sanitaires, hélicoptères d'état) ;
- Le fonctionnement avec les communes, mairies, les gendarmeries (pour les zones de poser) ;
- Le fonctionnement avec l'opérateur aéronautique.

Si le recueil semble intéressant pour l'ensemble des évènements, le traitement sera différent suivant les types d'acteurs impliqués et les éventuelles conséquences pour le patient. Ce recueil ne s'oppose pas aux autres formes de déclaration d'Evènements Indésirables (EI) (lié aux Soins), d'Evènements Indésirables Graves liés aux Soins (EIGS) si elles sont jugées nécessaires.

On propose de faire un recueil de l'ensemble des évènements singuliers en lien avec le transport hélicoptéré médicalisé (HéliSMUR mais également les autres hélicoptères) et pour le traitement de ces évènements de se concentrer dans un premier temps sur ceux en lien avec le fonctionnement des HéliSMUR.

i. Objectif

- Amélioration de la qualité du fonctionnement et du service rendu.

ii. Missions

- Faciliter l'expression, le dialogue et la résolution des problèmes entre les parties intéressées lors de difficultés de fonctionnement ;
- Favoriser le partage de pratiques améliorant le fonctionnement au quotidien, et l'émergence de solutions innovantes ayant permis de faire face lors de situations inattendues ;
- Quantifier et qualifier ces événements et les intégrer au bilan d'évaluation annuel d'activité des HÉLISMUR ;
- Partager en régional les axes d'amélioration dépistés et les intégrer en fonction des besoins dans les versions futures de la charte.

iii. Mise en œuvre

- **Outils :**
 - Fiche de déclaration d'évènement singulier (une fiche par évènement singulier) (cf ANNEXE 5 feuillet 2) ; cette fiche ne remplace pas et ne s'oppose pas aux fiches de déclaration d'évènement indésirable (EI) (institutionnelles), encore moins d'EIGS (ARS). Dans le cas d'évènements singuliers en lien avec les hélicoptères d'état, il existe également des fiches élaborées par ces services ; on propose de renseigner l'outil élaboré dans le cadre de la charte pour notre propre bilan et en fonction de nos interlocuteurs celui des hélicoptères d'état si besoin dans un premier temps ; une fiche commune pourra être envisagée avec ces partenaires dans un second temps, après vérification par l'usage que notre outil répond bien à nos besoins.
 - Centralisation des fiches d'évènements singuliers et tenue d'un registre de ces évènements par le RBU.
 - Réunion d'évaluation régionale : bilan, et exploitation de fiches **anonymisées** pouvant participer à l'amélioration de la qualité de l'ensemble du dispositif. Evaluation quadrimestrielle dans un premier temps par le RBU et le groupe ayant participé à l'élaboration de la charte. Il est prévu que cette évaluation soit préparée par le RBU et un des 4 SAMU alternativement.
- **Modalités d'utilisation de la fiche d'évènement singulier :**
 - Traitement des difficultés de fonctionnement :
 - Contact téléphonique précoce « à froid » entre les parties intéressées
 - La partie « requérante » renseigne la fiche
 - La partie « requise » répond
 - Examen conjoint par les parties intéressées
 - En cas d'accord entre les parties intéressées, la fiche est clôturée par une conclusion conjointe avec dégagements des axes d'amélioration retenus et des actions menées ou à mener en ce sens.
 - En l'absence d'accord, possibilité de discussion en régional (après anonymisation)
 - Traitement de fiche de pratiques non inscrites dans la charte mais pouvant améliorer le fonctionnement et/ou de situations complexes résolues par adaptation des modalités de fonctionnement :

- Renseignement de la fiche (en concertation de l'ensemble des intervenants impliqués)
- Exploitation régionale dans les 2 cas :
 - Partage en régional (après anonymisation) des fiches présentant un intérêt pour l'ensemble des acteurs du dispositif régional, et intégration après validation régionale des éléments retenus contributifs d'amélioration de la qualité dans les versions ultérieures de la charte.

d. La révision de la charte

Il est prévu une révision annuelle de la charte avec :

- Modification du document socle selon les besoins ;
- Actualisation des annexes.

9. ANNEXES CHARTE HELISMUR

ANNEXE 1 : Procédure de déclenchement d'un hélicoptère de la sécurité civile

ANNEXE 2 : Coordonnées téléphoniques des intervenants des moyens hélicoptés d'état

ANNEXE 3 : Formulaire de demande d'intervention hélicoptée

ANNEXE 4 : l'Aide Médicale d'Urgence en Mer

ANNEXE 5 : Indicateurs de suivi

10. COMITE DE REDACTION

Coordonnateur de rédaction

Dr Françoise CELLIER (GCS RBU)

Equipe de rédaction

Dr Xavier BAREGE (SAMU 56)

Dr Nouredine CHAHIR (SAMU 29)

Dr Anne-Dominique CURUNET-RAOUL (SAMU 29)

Dr Franck GARDENBECHE (SAMU 22)

Dr Emmanuel ROUSSEAU (SAMU 35)


Pr Louis SOULAT (SAMU 35)

11. REFERENCES

1. Arrêté du 6 mai 1995 relatif aux aérodromes et autres emplacements utilisés par les hélicoptères (Dernière modification : 29 juin 2016)
2. Arrêté du 6 mai 1995 relatif aux aérodromes et autres emplacements utilisés par les hélicoptères modifié par l'arrêté du 27 mai 2008, par le décret n°2011-1371 du 27 octobre 2011 et par l'arrêté du 11 mai 2016
3. Circulaire du 6 mai 1995 relative aux hélistations et hélisurfaces.
4. Articles R 122-4 et R 122-5 du code de l'environnement
5. Directive n° 2014/52/UE du 16/04/14 modifiant la directive 2011/92/UE concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement
6. Plates-formes hélicoptères utilisables pour l'instruction. Instruction SFACT.PFE n° 2004/01 du 16/02/2004
7. RÈGLEMENT (CE) No 216/2008 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 20 février 2008 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence européenne de la sécurité aérienne, et abrogeant la directive 91/670/CEE du Conseil, le règlement (CE) no 1592/2002 et la directive 2004/36/CE
8. RÈGLEMENT (UE) No 965/2012 DE LA COMMISSION du 5 octobre 2012 déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables aux opérations aériennes conformément au règlement (CE) no 216/2008 du Parlement européen et du Conseil
9. Circulaire DHOS/E 4 n° 2000/535 DGAC/1342 du 13 octobre 2000 relative aux vols de transport sanitaire par hélicoptère
10. INSTRUCTION N° DGOS/R2/2014/274 du 26 septembre 2014 relative à l'activité héliSMUR : Règlementation européenne de l'aviation civile applicable à l'activité héliSMUR – Plates-formes hospitalières (hélistations et hélisurfaces).
11. INSTRUCTION N° DGOS/R2/2015/333 du 10 novembre 2015 relative à la mise en conformité des missions héliSMUR avec la règlementation européenne de l'aviation civile le 1er janvier 2016 au plus tard
12. Circulaire interministérielle DHOS/O1 no 2009-188 du 2 juillet 2009 relative aux textes applicables aux transports sanitaires aériens et à leur interprétation.
13. Guide à l'usage du service médical d'urgence par hélicoptère. Guide d'aménagement. Services techniques de l'aviation civile. 2010
14. Les hélicoptères de la sécurité civile dans les missions de recherche et de sauvetage en mer. 2009.
15. Les transferts hélicoptérés (hors pédiatriques). SFMU 2010
16. Spécificité des interventions hélicoptérées. SFMU 2012
17. Rapport. Hélicoptères sanitaires, doctrine d'emploi et place des hélicoptères dans le cadre des transports sanitaires. Conseil National de l'urgence hospitalière. Décembre 2013.
18. Rapport : Application du règlement UE 965/2012 aux opérations des services médicaux d'urgence par hélicoptère.
19. Sénat. Session du 1er février 2017. PROPOSITION DE LOI visant à mettre en place une stratégie nationale d'utilisation du transport sanitaire hélicoptéré
20. Instruction ministérielle du 21 février 2017 relative à l'emploi des hélicoptères de la sécurité civile
21. INSTRUCTION INTERMINISTERIELLE N° DGOS/R2/DGSCGC/2017/102 du 24 mars 2017 relative aux moyens hélicoptérés de la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises et des établissements de santé utilisés dans le cadre du secours à personne et de l'aide médicale urgente.
22. Doctrine d'emploi des hélicoptères dans le cadre de l'aide médicale urgente ; CA SAMU-Urgences de France janvier 2017.
23. La viabilité du schéma technicoéconomique des secours médicaux d'urgence hélicoptérés en France- Mémoire de Master 2 Droit et management du transport aérien - Candice OUNDJIAN - institut de


formation universitaire et de recherche du transport aérien - université d'Aix-Marseille faculté de droit et de science politique Année universitaire 2018-2019

Validation de la charte Hélicismur par les directions des établissements bretons sièges de SAMU

Direction CHRU Brest 	Direction CHRU Rennes
Direction CH Saint-Brieuc	Direction CHBA Vannes

Direction CHRU Brest	Direction CHRU Rennes  Pour la Directrice Générale et par délégation, Le Directeur Général Adjoint Frédéric RIMATTÉI
Direction CH Saint-Brieuc	Direction CHBA Vannes

Direction CHRU Brest	Direction CHRU Rennes
Direction CH Saint-Brieuc  Ariane Bénard	Direction CHBA Vannes

Direction CHRU Brest	Direction CHRU Rennes
Direction CH Saint-Brieuc	Direction CHBA Vannes Le Directeur Général du Centre Hospitalier Bretagne Atlantique Ets support du Groupement Hospitalier Brocéliande Atlantique Philippe COUTURIER Le Directeur 



MESSAGE DE COMMANDEMENT ZONE OUEST

		Degré d'urgence		Degré de protection	
Date :	4 novembre 2021	FLASH	<input type="checkbox"/>	SECRET DÉFENSE	<input type="checkbox"/>
Heure de rédaction :	15:30	IMMÉDIAT	<input type="checkbox"/>	CONFIDENTIEL DÉFENSE	<input type="checkbox"/>
Rédacteur :	LCL HOEHR	NORMAL	<input checked="" type="checkbox"/>	DIFFUSION RESTREINTE	<input type="checkbox"/>

OBJET	MODALITES D'ENGAGEMENT DES DRAGONS EN ZONE OUEST
Référence	Message de commandement du COZ du 18 juin 2021

Origine	Préfecture de zone de défense et de sécurité Ouest État-major interministériel de zone de défense et de sécurité Centre opérationnel de zone
----------------	--

Destinataires pour action :

PRÉFECTURES / CODIS / SAMU

- | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 14 | <input checked="" type="checkbox"/> 18 | <input checked="" type="checkbox"/> 22 | <input checked="" type="checkbox"/> 27 | <input checked="" type="checkbox"/> 28 | <input checked="" type="checkbox"/> 29 | <input checked="" type="checkbox"/> 35 | <input checked="" type="checkbox"/> 36 | <input checked="" type="checkbox"/> 37 | <input checked="" type="checkbox"/> 41 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 44 | <input checked="" type="checkbox"/> 45 | <input checked="" type="checkbox"/> 49 | <input checked="" type="checkbox"/> 50 | <input checked="" type="checkbox"/> 53 | <input checked="" type="checkbox"/> 56 | <input checked="" type="checkbox"/> 61 | <input checked="" type="checkbox"/> 72 | <input checked="" type="checkbox"/> 76 | <input checked="" type="checkbox"/> 85 |
| <input type="checkbox"/> CAB. PDDS | <input type="checkbox"/> CEMIZ & ADJ. | <input type="checkbox"/> SEC - PDDS | <input checked="" type="checkbox"/> SEC - EMIZ | <input type="checkbox"/> SIDSIC 35 | | | | | |
| <input type="checkbox"/> BSC | <input type="checkbox"/> BSIIE | <input checked="" type="checkbox"/> BSE | <input checked="" type="checkbox"/> AFFMAR | <input checked="" type="checkbox"/> CPZCR | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> ARS | <input type="checkbox"/> DREAL | <input type="checkbox"/> DIR | <input type="checkbox"/> RECTORAT | <input type="checkbox"/> DSAC | | | | | |
| <input type="checkbox"/> DRJSCS | <input type="checkbox"/> DRAC | <input type="checkbox"/> DRAAF | <input type="checkbox"/> DIRECCTE | <input type="checkbox"/> DRFIP | | | | | |
| <input type="checkbox"/> JUSTICE | <input checked="" type="checkbox"/> DOUANES | <input type="checkbox"/> CZSP | <input type="checkbox"/> DZCRS | <input type="checkbox"/> DZPAF | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> RGBRET | <input checked="" type="checkbox"/> EMZD | <input type="checkbox"/> DZRT | <input type="checkbox"/> DZSI | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 4 CROSS | <input checked="" type="checkbox"/> 2 PREMAR | <input checked="" type="checkbox"/> 4 BHSC | <input checked="" type="checkbox"/> GMA/GH | <input checked="" type="checkbox"/> COGIC | | | | | |

Destinataires pour info :

1/ CONSTAT

Au-delà de la perte récente d'un Dragon, la DGSCGC est confrontée depuis plusieurs mois à des **difficultés durables d'approvisionnement** en pièces pour assurer la maintenance de ses hélicoptères EC145 et le maintien en condition opérationnelle de ces machines ne peut plus être garanti dans la durée. Cette situation concerne l'ensemble de la flotte EC145 de l'État.

Le message de commandement du 18 juin 2021 visait à préserver le potentiel des Dragons. Ce dernier doit en effet être impérativement préservé pour permettre aux hélicoptères de la sécurité civile d'assurer les missions urgentes le plus longtemps possible et afin d'éviter la fermeture d'une ou plusieurs bases de la zone. Les modalités pratiques pour l'engagement des Dragons localisés en zone Ouest ont été et demeurent modifiées dans cet objectif.

Il semble également nécessaire de rappeler que les hélicoptères de la sécurité civile disposent :

- d'équipements spécifiques permettant les missions de secours en mer, de treuillage, de recherche, de travail de nuit... ;
- de personnels qualifiés et entraînés pour accomplir ces missions ;
- d'une zone d'intervention prioritaire bien plus large que la limite du département dans lequel la base de la sécurité civile est implantée.

Outre leur rareté, 4 pour la zone de défense et de sécurité ouest, **les hélicoptères de la sécurité civile** sont les seuls à **disposer de ces outils qui ne permettent à aucun autre service de l'État de venir les suppléer** lors d'une perte de capacité en cas d'empêchement par engagement pour raison de maintenance comme pour raison d'une demande de concours pouvant être réalisée par un autre moyen.

De plus, si l'intervenant a une vision claire de la victime sur son intervention, que le régulateur SAMU et le CODIS disposent d'une vue à l'échelon départemental, seul le COZ possède la vue générale de la zone qui permet si nécessaire de prioriser les moyens sur les interventions. **L'échelon de coordination zonal est donc primordial.**

Après 3 mois, il est nécessaire de constater que **la procédure mise en place n'est pas connue et respectée de tous.**

La conséquence est :

- soit un engagement retardé par des échanges téléphoniques inutiles ne s'adressant pas directement au décideur, le COZ ;
- soit un engagement à priori, avec de la perte éventuelle de potentiel, car l'engagement du Dragon ne s'avère pas nécessaire.

2/ MODALITES D'ENGAGEMENT POUR LES MISSIONS OPERATIONNELLES

Tout en étant conscient des contraintes que cela pourrait apporter à certains partenaires et pour répondre au mieux à une gestion du potentiel des machines ce qui devrait permettre d'éviter des fermetures de bases, par le présent message, et conformément au message de référence du 18 juin 2021, les délégations d'engagement au sein des SID (secteurs d'intervention directe) définis dans l'ordre zonal d'opérations du 26 janvier 2019 sont retirées aux CODIS sièges de base. **Toutes les missions en zone Ouest seront désormais validées par le COZ, UNIQUE VALIDEUR.**

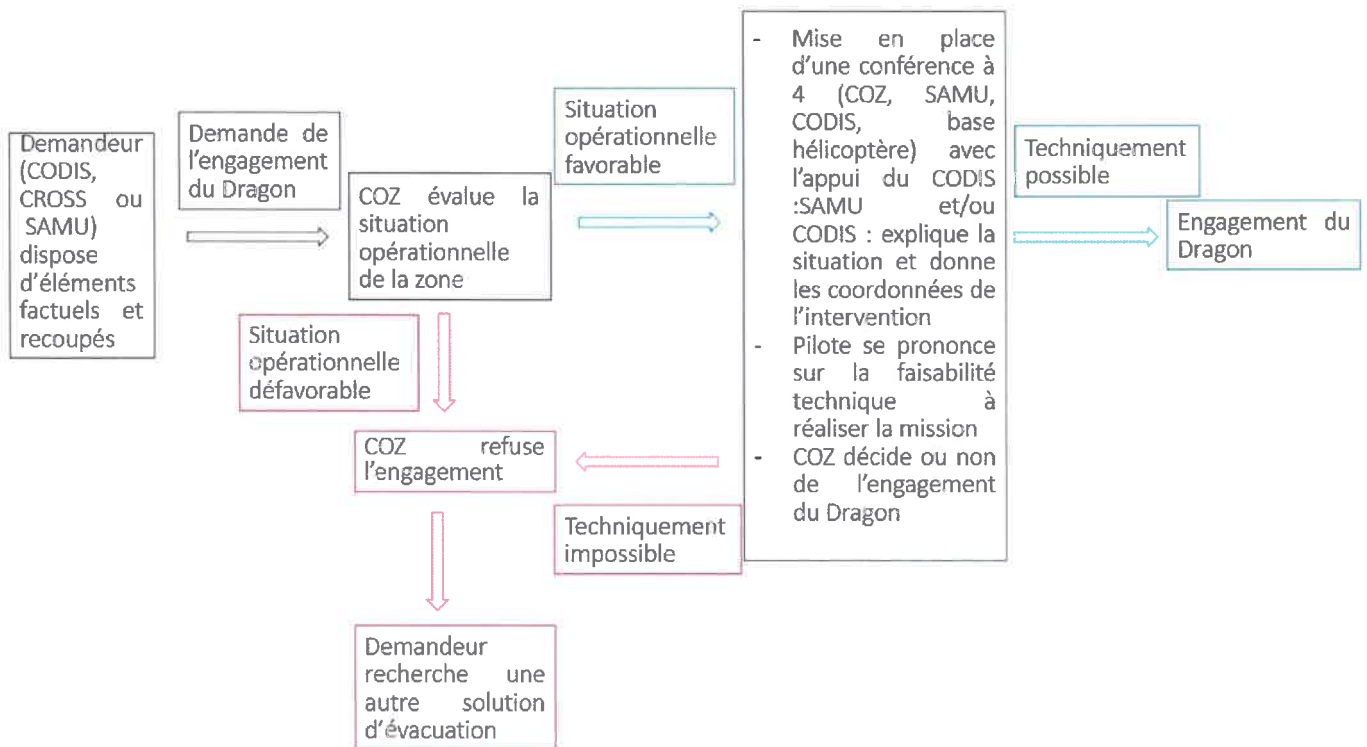
2.1 MISSIONS PRIMAIRES

Les Dragons continueront d'assurer les missions primaires urgentes, **validées par le COZ** sur demande des CODIS et SAMU.

Les missions réalisées dans le cadre de la continuité territoriale **avec les îles** seront **limitées aux cas graves**.

En cas de contact direct du SAMU ou du CODIS vers la base hélicoptère, le pilote doit sur-le-champ mettre fin à la communication et rediriger son interlocuteur vers le COZ. En effet, un premier contact informel ne peut que ralentir l'envoi des secours puisqu'il se fait en l'absence du décideur.

Les fiches d'engagement réflexes des CODIS doivent être adaptées au contexte actuel.

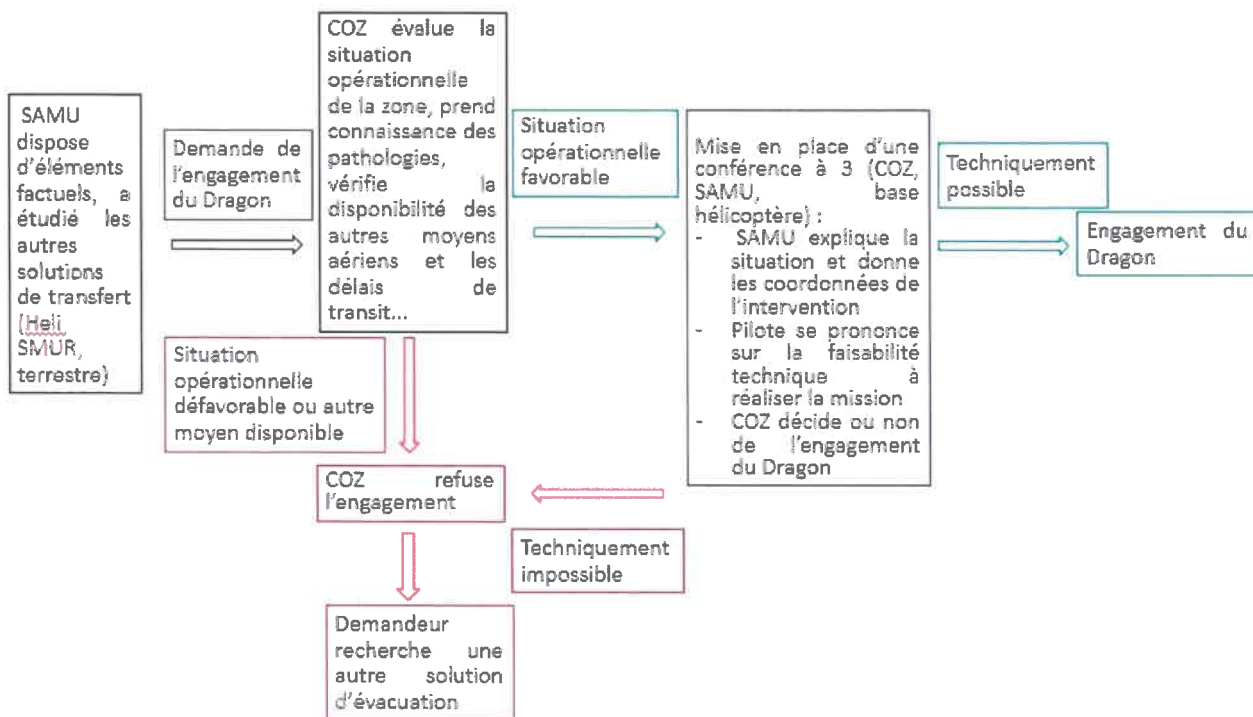


2.2 TRANSFERT INTER ETABLISSEMENT DE SANTE (TIES)

Des TIES pourront être réalisés **exceptionnellement**, lorsqu'il n'y a **pas d'autres solutions** (héliSMUR ou voie routière) permettant la prise en charge de la personne **dans des délais compatibles** et dès lors que le **pronostic vital** de la personne est engagé.

Seule la considération du patient doit être prise en compte, pas celle de la durée de l'engagement de l'équipe médicale accompagnante. Pour mémoire, le coût de l'heure de vol d'un hélicoptère de la sécurité civile (3864 €) est bien supérieur à celui de la mobilisation d'une équipe médicale.

Même si un hélicoptère est déjà engagé sur le département, le SAMU ne peut le contacter directement pour le réengager sur un TIES. Le pilote doit sur-le-champ mettre fin à la communication et rediriger son interlocuteur vers le COZ.



2.3 VOLS MAREES

Les vols marées préventifs sont suspendus (sauf situation particulière arbitrée par le COZ).

Une posture adaptée avec un départ immédiat de la base peut être envisagée au cas par cas.

2.4 DEMANDE DE CONCOURS DU CROSS

Les CROSS conservent la possibilité d'engager les Dragons (moyens d'Etat) pour les missions en secteur maritime. Toutefois, il est demandé aux CROSS de réaliser ces **engagements selon les mêmes modalités que les CODIS (cf § 2,1)** afin de garantir une coordination optimale des moyens.

3/ MISSIONS D'ENTRAINEMENT ET DE MAINTIEN EN CONDITION OPERATIONNELLE

3.1 MAINTIEN EN CONDITION OPERATIONNELLE DES EQUIPAGES

Les équipages sont tenus de réaliser des entraînements spécifiques pour rester en condition opérationnelle.

Ces entraînements pourront être effectués en accord avec les directives internes reçues de la DGSCGC.

Afin de garantir au COZ la connaissance de chaque moyen et par conséquent de pouvoir effectuer les choix opérationnels les plus judicieux, **chaque exercice fera préalablement l'objet d'un compte-rendu.**

3.2 MAINTIEN EN CONDITION OPERATIONNELLE (MCO) DES EQUIPES SPECIALISEES DES SDIS

Les missions d'entraînements organisées spécifiquement au profit des équipes spécialisées des SDIS sont suspendues. Il demeure néanmoins possible de profiter des vols de MCO des équipages pour réaliser des treuillages d'entraînement.

Le schéma zonal USSH définit un programme de MCO avec 2 treuillages dans les 90 jours pour que les sauveteurs des USSH soient considérés comme opérationnels. Ce MCO intègre les treuillages réalisés lors des missions opérationnelles. Toutefois, les restrictions mentionnées ne permettront sans doute pas de réaliser le MCO de l'ensemble des équipiers USSH selon les dispositions prévues dans le schéma zonal dans un cadre normal. **Une dérogation aux dispositions de MCO des équipiers des USSH telles qu'indiquées dans le schéma zonal est donc accordée par le préfet de zone jusqu'au 31 décembre 2021.**

Afin de garantir au COZ la connaissance de chaque moyen et par conséquent de pouvoir effectuer les choix opérationnels les plus judicieux, **chaque exercice fera préalablement l'objet de la rédaction d'une annexe 3.**

3.3 MAINTIEN EN CONDITION OPERATIONNELLE DES AUTRES PARTENAIRES :

Les missions d'entraînements organisées spécifiquement au profit des partenaires des bases sont suspendues. Il demeure néanmoins possible de profiter des vols de MCO des équipages pour réaliser des treuillages d'entraînement.

4/ MAINTIEN DES LIAISONS

Lors de la fermeture d'une base pour un engagement ou un exercice, le transfert d'appel sera désormais effectué vers le COZ.

Les pilotes en missions seront joignables :

- soit par téléphone ;
- soit par la fréquence 610, via le CODIS de la zone d'intervention.

5/ CONTACTS

Pour toute demande d'engagement de Dragon en zone Ouest, contacter le COZ

- **téléphone : 02 99 67 74 67**
- **mail : coz-ouest@interieur.gouv.fr** (pour la transmission de l'annexe 10 – TIES).

6/ APPLICATION DE CES MESURES

Les 4 bases Dragons situées en zone Ouest sont concernées par ces mesures :

Base de QUIMPER	DRAGON 29
Base de GRANVILLE	DRAGON 50
Base de LORIENT	DRAGON 56
Base du HAVRE	DRAGON 76

Date de prise d'effet : 18 juin 2021 (effet immédiat).

Date prévisionnelle de fin : inconnue

Vous serez informés par message de commandement de toute évolution éventuelle et du retour à la normale.

-----FIN DE TEXTE-----

Pour la préfète déléguée
par délégation
Le chef de l'état-major interministériel
de la zone de défense et de sécurité Ouest,


Contrôleur-général Patrick BOUTHEAC

ANNEXE 2 : COORDONNEES TELEPHONIQUES DES INTERVENANTS DES MOYENS HELIPORTES D'ETAT

Hélicoptères de la sécurité civile de la Zone Ouest

Autorité / BHSC	Téléphone	Secrétariat	FAX	GSM Pilote
COZ Ouest	02 99 67 74 67		02 99 31 30 21	
CODIS 29	02 98 76 53 18		02 98 76 53 20	
DRAGON 29	02 98 94 08 41			06 08 98 82 41
CODIS 56	02 97 54 56 11		Non	
DRAGON 56	02 97 05 31 31			
CODIS 50	02 33 55 18 18		Non	
DRAGON 50	02 33 50 07 72		02 33 79 51 34	
CODIS 76	02 35 56 18 18		02 35 56 10 80	
DRAGON 76	02 35 48 41 13	02 35 48 42 49		06 09 05 13 54

Avertissement : la demande passe **obligatoirement** par le COZ ; les CODIS et DRAGON (pilotes), ne peuvent en aucun cas être contactés directement lors de la demande

Hélicoptères de la gendarmerie

Autorité	Téléphone	FAX	GSM Pilote
COZ Ouest	02 99 67 74 67	02 99 31 30 21	
SAG Rennes	02 99 31 91 92	02 99 31 96 12	
Hélico Gendarmerie Lannion	02 96 48 04 22		06 23 12 86 53
SAG Montoir-de-Bretagne (44)	02 40 90 00 82		

La demande se fait directement au pilote (fixe ou GSM)

Hélicoptère de la marine

Autorité	Téléphone
CROSS CORSEN	02 98 89 31 31
PC opérationnel de Lanvéoc	02 98 23 30 07

Les modalités de déclenchement entrent dans le cadre du secours médicalisé en mer

FORMULAIRE DE DEMANDE D'HÉLISMUR

A remplir par le SAMU demandeur

Appelant :	
Date:	Heure: SAMU: <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 29 <input type="checkbox"/> 35 <input type="checkbox"/> 56 autre:
Heure 1 ^{er} appel:	
Médecin régulateur:	
A médicaliser par le SAMU X: <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
Si NON: (nom/prénom) du Médecin:	IADE / IDE / PUER:

Nature et lieu de l'intervention:	
ORIGINE: Commune / Etablissement: Lieu / Service: DZ & sécurité prévenue:	DESTINATION: Etablissement: Service: DZ & sécurité prévenue:
DZ: <input type="checkbox"/> Aller chercher le patient sur les lieux <input type="checkbox"/> Attendre le patient	

Patient:			
Nom:	Prénom:	Date de naissance (âge):	Poids :
Histoire clinique / paramètres vitaux / Traitements / Mise en condition:		CATEGORISATION	
		CCMS:	PDL
		(entourer le chiffre Pathologie et Logistique):	
		Pathologie	6 = non stabilisé, évolutif (Coma neurochirurgical, SCA ST+ ...) 4 = stabilisé évolutif (insuffisance respiratoire aiguë, brûlé ...) 2 = stabilisé non évolutive (Coma stable, intox conditionnée ...)
Distance	3 = mission prioritaire (T vol avec le patient >= 1/2 T vol total) 2 = mission intermédiaire (Idem entre 1/3 et 1/2 vol global) 1 = mission non prioritaire (Idem inférieur à 1/3 global)	Logistique	3 = pas de SMUR sur place 2 = l'hélico se pose "près" du patient (pas de relais ambulance) 1 = nécessité d'un relais routier entre le patient et l'hélico

Décision: (à remplir par le régulateur du SAMU siège d'HéliSMUR):	
<input type="checkbox"/> Mission possible immédiate	
<input type="checkbox"/> Mission possible avec délais :	Délais estimés :
<input type="checkbox"/> Mission en cours	<input type="checkbox"/> Météo
<input type="checkbox"/> Demande simultanée prioritaire / N° DRM:	<input type="checkbox"/> Rendez-vous
<input type="checkbox"/> cause technique	<input type="checkbox"/> autre :
<input type="checkbox"/> Mission impossible:	<input type="checkbox"/> hors contrat (horaire) <input type="checkbox"/> cause technique
<input type="checkbox"/> Météo <input type="checkbox"/> Autre mission prioritaire / N° DRM:	
<input type="checkbox"/> équipe médicale (non dispo/sans CRM) <input type="checkbox"/> autre :	
<input type="checkbox"/> Mission non indiquée	

Décision finale: (à remplir par le régulateur du SAMU siège d'HéliSMUR):

Médecin régulateur du SAMU X:

 Mission possible Mission impossible

Classe	Définition	Exemples
CCMS 1	Malade stable ne nécessitant aucun geste thérapeutique, ni diagnostique, ni de surveillance sur les lieux (pas de pose de perfusion, pas de glycémie capillaire, pas d'électrocardiogramme ni de traitement donné sur place)	Crise de tétanie résolue sans traitement, blessé presque indemne, ...
CCMS 2	Malade stable nécessitant au moins un geste thérapeutique ou diagnostique ou de surveillance (traitement sur place sans transport, pose d'une perfusion en garde veine, contention ...)	Hypoglycémie, malaise sans gravité, douleur thoracique d'allure pariétale, fracture immobilisée ...
CCMS 3	Etat clinique pouvant s'aggraver sans mise en jeu immédiate du pronostic vital	Accident vasculaire cérébral, fracture de la diaphyse fémorale, angor instable, oedème aigu pulmonaire
CCMS 4	Pronostic vital ou fonctionnel immédiatement engagé sans nécessité de gestes de réanimation vitale	Infarctus du myocarde, état de mal asthmatique non intubé
CCMS 5	Pronostic vital engagé avec nécessité de gestes de réanimation vitale	Tout malade nécessitant massage cardiaque externe, circulation extracorporelle, intubation trachéale,
CCMS 6	Victime décédée avant l'arrivée du SMUR (pas de gestes de réanimation engagés)	Victime morte, seul le constat est fait sur place

ANNEXE 4 : l'Aide Médicale en Mer en Bretagne

Le dispositif SAR (Search and Rescue) est l'ensemble de l'organisation et des opérations de localisation et de secours aux personnes en situation de détresse en mer. C'est un dispositif un peu complexe associant des acteurs relevant d'autorités différentes :

- La régulation médicale est assurée par les SAMU de Coordination Médicale Maritime (SCMM) en lien avec le Centre de Consultation Maritime (CCMM) ; les interventions SMUR en mer sont réalisées par les SMUR Maritimes.
- L'engagement et la coordination des moyens autres nécessaires (humains et vecteurs) sont assurés par les Centre Régionaux Opérationnels de Surveillance et de Sauvetage.

L'Aide Médicale en Mer en Bretagne est régulée essentiellement par le SCMM Brest en lien avec 2 CROSS (CORSEN et ETEL) et sur une très petite zone côtière nord est (de Cancale à la limite de la Normandie), par le SCMM du Havre en lien avec le CROSS JOBOURG ; 3 SMUR Maritimes (Brest, Vannes, Granville) peuvent intervenir.

LES ACTEURS IMPLIQUES

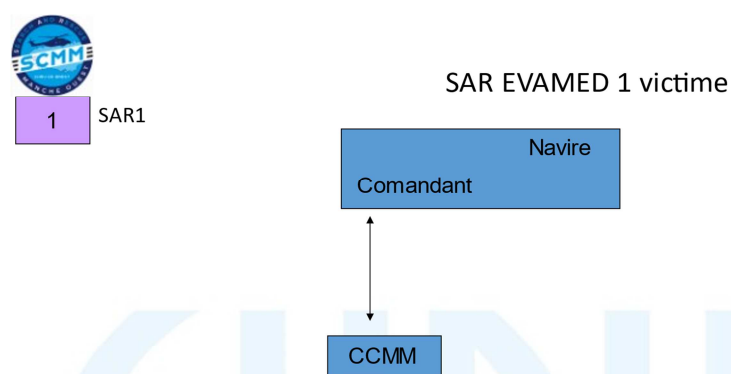
- Organismes :
 - Le CCMM de Toulouse, basé au SAMU 31 : il assure la régulation initiale de tous les appels médicaux en mer.
 - Le SCMM : il régule l'intervention (après régulation initiale du CCMM) et assure la coordination médicale des évacuations sanitaires et médicales, en lien avec le CROSS (déclenchement des moyens médicaux ad hoc, organisation du transfert et de l'accueil dans la structure adaptée aux besoins du(des) patient(s)).
 - SCMM Brest basé au SAMU 29 pour l'essentiel
 - SCMM Le Havre basé au SAMU 76 pour une infime partie (de Cancale à la limite avec la Normandie)
 - Le CROSS : il a une mission de veille permanente et réception des alertes, et il coordonne les opérations de secours et d'assistance et déclenche les moyens à sa disposition en coordination avec le SCMM.
 - CROSS CORSEN (de Cancale à la pointe de Penmarc'h) et CROSS ETEL (à partir de la pointe de Penmarc'h -jusqu'à la frontière espagnole) pour l'essentiel
 - CROSS JOBOURG pour une infime partie (zone côtière de la baie du Mont Saint-Michel située en Bretagne)
 - Le SAMU compétent sur le territoire où va être acheminé le patient : définit en lien avec le SCMM l'orientation du patient vers le plateau technique adapté à la poursuite de sa prise en charge et organise l'accueil et la prise en charge à partir de la zone de pose retenue (régulation et déclenchement des moyens médicaux et non médicaux nécessaires à la poursuite de la prise en charge)
- Effecteurs médicaux :
 - SMUR maritimes : 3 équipes (dont 2 basées en Bretagne) spécialisées avec EPI, formation et maintien de compétence adaptée sont susceptibles de médicaliser les Dragons mais également l'Hélicoptère de la marine nationale:
 - SMUR maritime Brest
 - SMUR maritime Vannes
 - SMUR maritime Granville
 - Une équipe médicale de la base de la marine nationale de Lanvéoc.

- Les aéronefs mobilisables :
 - Dragons : Dragon 29, Dragon 56 et Dragon 50 ; les délais de décollage sont les mêmes que pour les interventions terrestres,
 - L'hélicoptère NH 90 de la base de Lanvéhoc (militaire) : il a une capacité d'hélicoptère et un équipage de base de 4 personnes (dont un plongeur qui gère les treuillages et sécurise le navire) : il peut treuiller et transporter plusieurs patients alités (2 à 3 en pratique) (et beaucoup plus si non couchés). Début 2023, il sera remplacé par un H160 Marine pour la mission SAR Orsec niveau 1 (le NH 90 pourrait être sollicité pour le SAR Orsec niveau 3). Le délai de décollage du NH 90 est de :
 - 1 heure maximum en journée jusqu'à 18 h (en pratique 20 à 30 minutes)
 - 2 heures maximum à partir de 18 h qui peut être réduit sur décision du COM à 1 heure.

L'ORGANISATION :

- Elle passe par une conférence tripartite associant le CCMM de Toulouse, le SCMM et le CROSS pour décider des actions à mettre en œuvre.
- Le CROSS est le Directeur des Opérations de Secours (DOS), c'est lui qui déclenche les moyens aéroportés, en mettant le COM (Centre Opérationnel de la Marine, préfecture maritime) dans la boucle.
- L'orientation du patient et la coordination pour la suite de la prise en charge à terre passe par des échanges et une régulation conjointe entre le SCMM et le SAMU compétent sur le territoire de la zone de poser retenue.

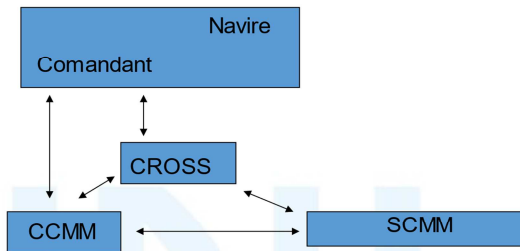
SCHEMA D'ORGANISATION (source Dr Grimault SCMM Brest)





2 SAR1

SAR EVAMED 1 victime

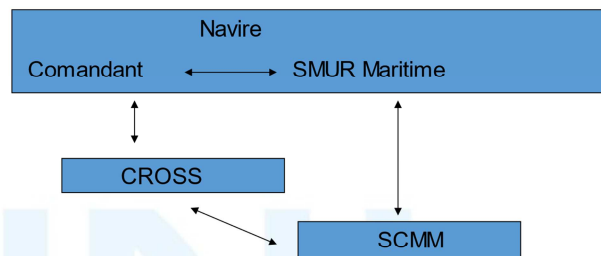


Dr Olivier Grimault
Responsable UF 5657 : SCMM Manche Oues SAR Brest an vecc -Aide Médicale d'Urgence en Milieu d'illeux
UBO, Laboratoire ORPHYEA 4324« Optimisation des Régulations Physiologiques ». <http://www.physiology-orphy.fr>



3 SAR1

SAR EVAMED 1 victime

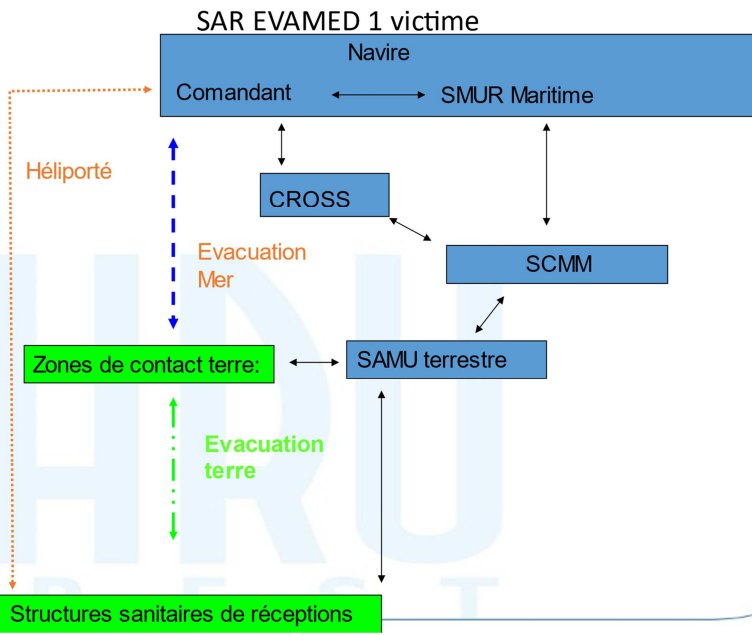


Dr Olivier Grimault
Responsable UF 5657 : SCMM Manche Oues SAR Brest an vecc -Aide Médicale d'Urgence en Milieu d'illeux
UBO, Laboratoire ORPHYEA 4324« Optimisation des Régulations Physiologiques ». <http://www.physiology-orphy.fr>





4 SAR1



Dr Ollivier Grimault
Responsable UF 5657 - SCMM Manche O.
UBC, Laboratoire ORPHYEA 4324r Optim



PROPOSITIONS DE DONNEES D'ACTIVITE A RECUEILLIR

Champ	Valeurs possibles	source	Précisions	Commentaires
Vecteur sollicité	Heli-22, Heli-29, Heli-35 Dragon 29, Dragon 50, Dragon 56 autre (préciser)	données équipage et DRM		
Equipe engagée	identification du SMUR engagé	données DRM	nom générique de l'équipe SMUR (SMUR de l'ES engagé)	
Type d'intervention	Primaire / Transfert urgent/Transfert programmé	données DRM		intérêt de différencier secondaire urgent et non urgent
Intervention refusée	"Oui / Non"	données équipage et DRM		
Cause du refus	aéronautique: météo/technique/humaine/hors contrat/opérationnelle/autre	données équipage/DRM		
	régulation: déjà sur une autre mission/indisponibilité de l'équipe médicale/autre mission prioritaire/hors indication/autre	données DRM		intérêt à différencier refus aéronautique de refus régulation?
Intervention retardée	"Oui / Non"			
Cause du retard	aéronautique: météo/technique/humaine/hors contrat/opérationnelle/autre	données équipage et DRM		
	régulation: déjà sur une autre mission/indisponibilité de l'équipe médicale/autre mission prioritaire/autre	données DRM		
Heure du premier contact 15	heure	données équipage et/ou DRM		premier contact entre le 15 et le pilote
Heure de décision d'engagement	heure	DRM	décision initiale d'engagement du régulateur	
Qui a décidé l'engagement	identification du SAMU prescripteur	DRM		
Heure de déclenchement de l'hélicoptère	heure	données équipage et/ou DRM?	= fin de la conférence téléphonique pilote régulation	
Heure de paré aéronef	heure	données équipage	= hélicoptère prêt, équipe navigante dans l'appareil	
Heure de paré mission	heure	données équipage	= paré-aéronef + équipe complète dans l'appareil	
Heure de premier décollage	heure	données équipage		
Heure de poser intermédiaire (équipe médicale, autre)	heure	données équipage		
Heure d'arrivée sur le lieu d'intervention	heure	données équipage		
Heure de départ du lieu d'intervention	heure	données équipage		
Heure d'atterrissage sur le lieu de destination	heure	données équipage		Il s'agit là du lieu de débarquement du patient de l'hélico = "rupture de charge". A préciser plutôt que lieu de destination.
Heure de décollage du lieu de destination (disponible?)	à discuter	données équipage		
Heure de disponibilité	à discuter	données équipage		
Heure de fin d'intervention hélico	à discuter	données équipage		
Heure de retour base	à discuter	données équipage		
Heure d'annulation	heure	données équipage et DRM		
Cause d'annulation	aéronautique: demi-tour météo/panne/autre médicale	données équipage et DRM		
Temps de vol effectif de la mission		données équipage		
Date et heure d'appel	heure	DRM		
Type de lieu d'intervention	domicile, voie publique, montagne, ...	DRM	Renseignements pris par l'ARM	
Provenance de l'appel	18, 15, 112	DRM	Renseignements pris par l'ARM	
Motif de recours : raison d'appel	Malaise, saignements, douleur thoracique, ...	DRM	Renseignements pris par l'ARM	
Motif de recours : circonstances	Chute, Accident voie publique, agression, ...	DRM	Renseignements pris par l'ARM	
Commune d'intervention		DRM	Renseignements pris par l'ARM	
Sexe de la victime		DRM	Renseignements pris par l'ARM	
Age		DRM	Renseignements pris par l'ARM	
Interrogatoire médical	Code et libellé	DRM	Effectué par le médecin lors de l'appel	
Bilan médical	Code bilan et libellé	DRM	Effectué par le médecin une fois le patient vu. Type de diag : Médico-chirurgical / Trauma / Psy Chapitre du diagnostic	cibler des pathologies traceuses avc, polytraumatisé, sca , TC grave, covid, sepsis sévère
Devenir de la victime	Transport médicalisé hélico, transport médicalisé non hélico, transport non médicalisé, laissé sur place, décédé, ...	DRM	Renseignements pris par l'ARM/ régulateur	
Etablissement de destination du patient		DRM	Permet de déterminer la part des CHU / CH / autres	
Service de destination du patient		DRM	REA / Urgences / Service spécialisé / Soins intensifs ...	
Heure d'arrivée du patient au service de destination	heure	DRM		
Heure de fin de médicalisation	heure	DRM		
Heure de fin d'intervention (retour équipe SMUR à sa base ou nouvel engagement)	heure	DRM		

FICHE D'EVENEMENT SINGULIER

interlocuteurs concernés	opérateur aéronautique	fiche spécifique ?	
	partenaires	fiche spécifique ?	
	AMU (entre SAMU ou avec ES)		
type d'évènement	difficulté de fonctionnement		
	pratique non inscrite dans la charte ou situation complexe		
	résolue par adaptation des modalités de fonctionnement		
date et heure de déclaration			
déclarant(s)	nom		
	qualité		
	établissement		
destinataire	nom		
	qualité		
	établissement		
intervention	date et heure de l'intervention		
	numéro de DRM		
	caractéristiques de l'intervention	Primaire/Secondaire/Milieu périlleux/Secours médicalisé en mer	
	motif de la déclaration (à détailler): plusieurs types de motif peuvent participer à la survenue d'un évènement singulier, à noter et détailler pour chacun	aéronautique	Refus/Machine/Equipe navigante/Autre (spécifier)
		médical (régulation/effection)	Refus/Machine/Equipe navigante/Autre (spécifier) Refus d'engagement/Non effecton(autre cause que refus d'engagement)/Retard de PEC/Prise en charge/Orientation/accueil à destination/coordination/Autre(spécifier)
		logistique	Refus d'engagement/Non effecton(autre cause que refus d'engagement)/Retard de PEC/Prise en charge/Orientation/accueil à destination/coordination/Autre(spécifier) Zone de poser/Relai routier/Matériel/Autre (spécifier)
	texte libre explicatif		
	conséquences supposées	patient	
		équipes	
	demande exprimée		
réponse à la demande	texte libre explicatif		
	réponse à la demande exprimée		
conclusion	résultat de l'analyse		
	axes d'amélioration retenus		
	actions menées ou à mener		
	Intérêt extension régionale		
EI	oui/non		
EIGS	oui/non		
CREX	oui/non		
	résultat du CREX		
commentaire libre			