MINISTÈRE DES ARMÉES

Liberté
Égalité
Fraternité

Service de santé des armées

Missions de *Search and Rescue* effectuées en métropole par l'armée française entre 2015 et 2019

3 Juin 2022

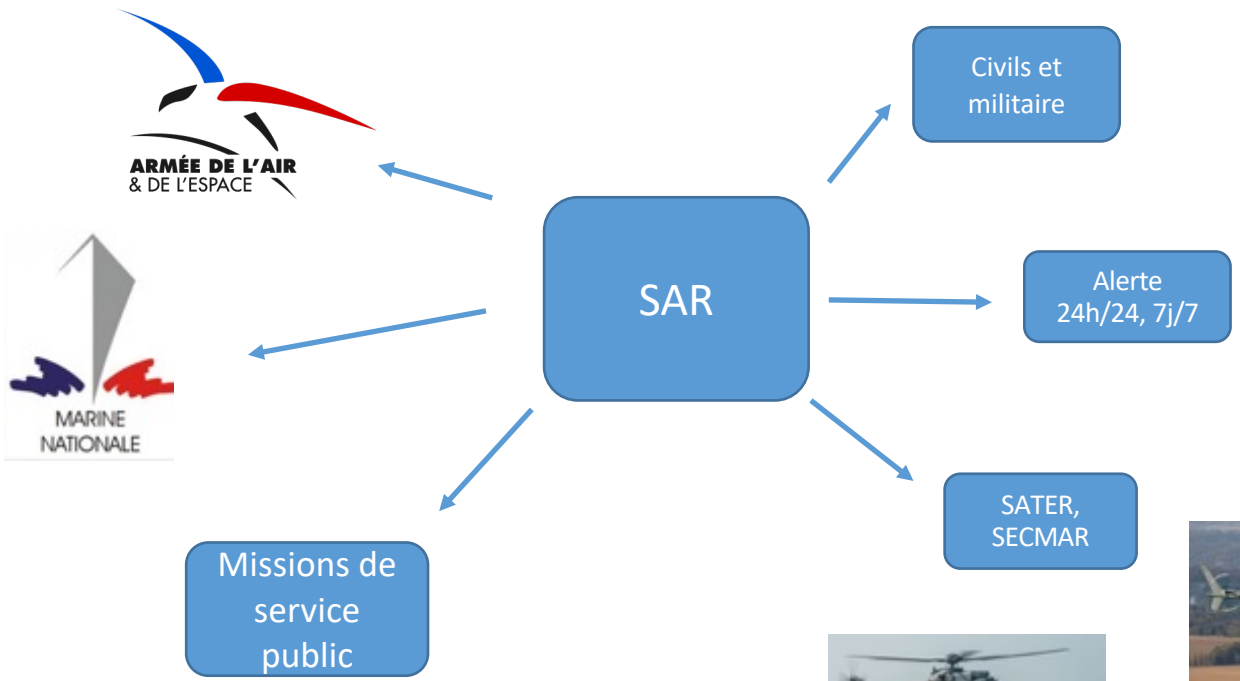
IHA GINES Elsa

Communication libre au Congrès des Anesthésistes-Réanimateurs et Urgentistes Militaires

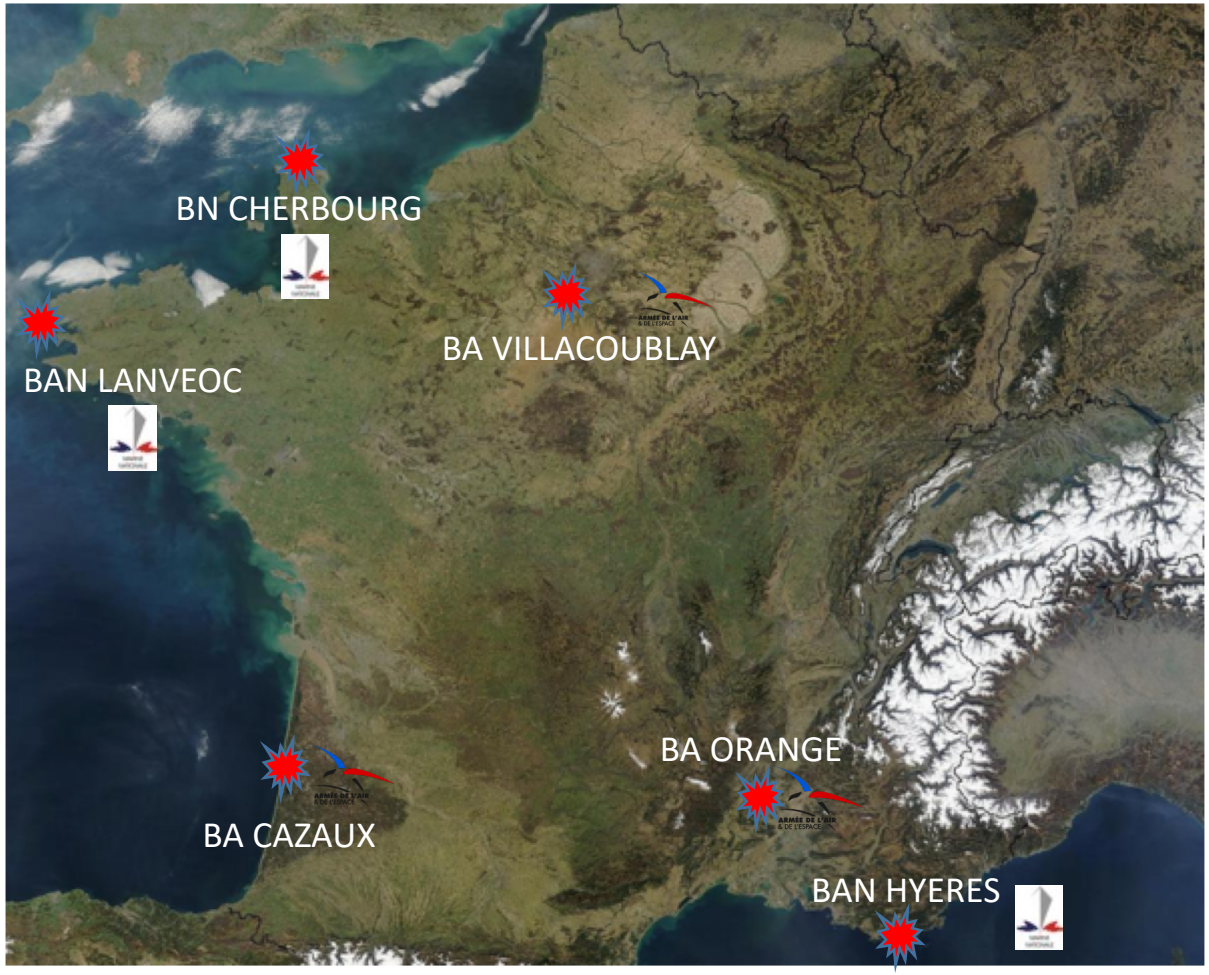
CARUM
Club des Anesthésistes-Réanimateurs et Urgentistes Militaires

© N.TIRAGA

- Présentation des missions SAR



Géolocalisation



- Problématiques

- La SAR est-elle simplement une posture plus théorique qu'effective, de « réassurance » ?

- A-t-elle sa place au milieu des différents services de secours héliportés proposés par les autres services de l'État, tel que le SAMU, la gendarmerie nationale ou la sécurité civile ?

- Combien de vies permet-elle de sauver?

- Méthodologie générale

Etude observationnelle, multicentrique, rétrospective sur 5 ans.

Recueil et relecture de l'intégralité des fiches de SAR réalisées par 7 bases françaises du 1er janvier 2015 au 31 décembre 2019.

1) La BA 126 Solenzara
2) La BA 120 Cazaux
3) La BA 115 Orange-Caritat
4) La BA 107 de Villacoublay
5) La BN de Cherbourg
6) La BAN de Hyères
7) La BAN de Lanvéoc Poulmic

Projet approuvé par la DMF sous le numéro d'enregistrement DMF/DIVMET 2022-005
Projet de recherche 2021HJ54 validé sur le plan scientifique par la DFRI

- Critère de jugement principal

Critère composite que nous avons créé.

Sont considérés en péril imminent :

Du fait de l'état clinique :

Toute personne présentant des constantes avec :

-Saturation en oxygène < ou = 90%,

-PAS < 90,

-Un shock index (FC/PAS) > 1,1,

-Un état de conscience altéré avec un score de GCS < 8.

Du fait de la pathologie :

Toute personne classée CCMS 4 ou 5 sur les fiches SAR, c'est à dire :

- CCMS 4 : Pronostic vital ou fonctionnel engagé sans nécessité de geste de réanimation

- CCMS 5 : Pronostic vital engagé avec nécessité de geste de réanimation vitale

- Critères d'inclusion :

- Personne secourue par l'équipe de l'une des 7 bases dans notre période d'étude
- Ayant fait l'objet de la rédaction d'une fiche SAR

- Critères d'exclusion :

- Fiches des missions annulées
- Personne disparue non retrouvée

- Critères de jugement secondaires

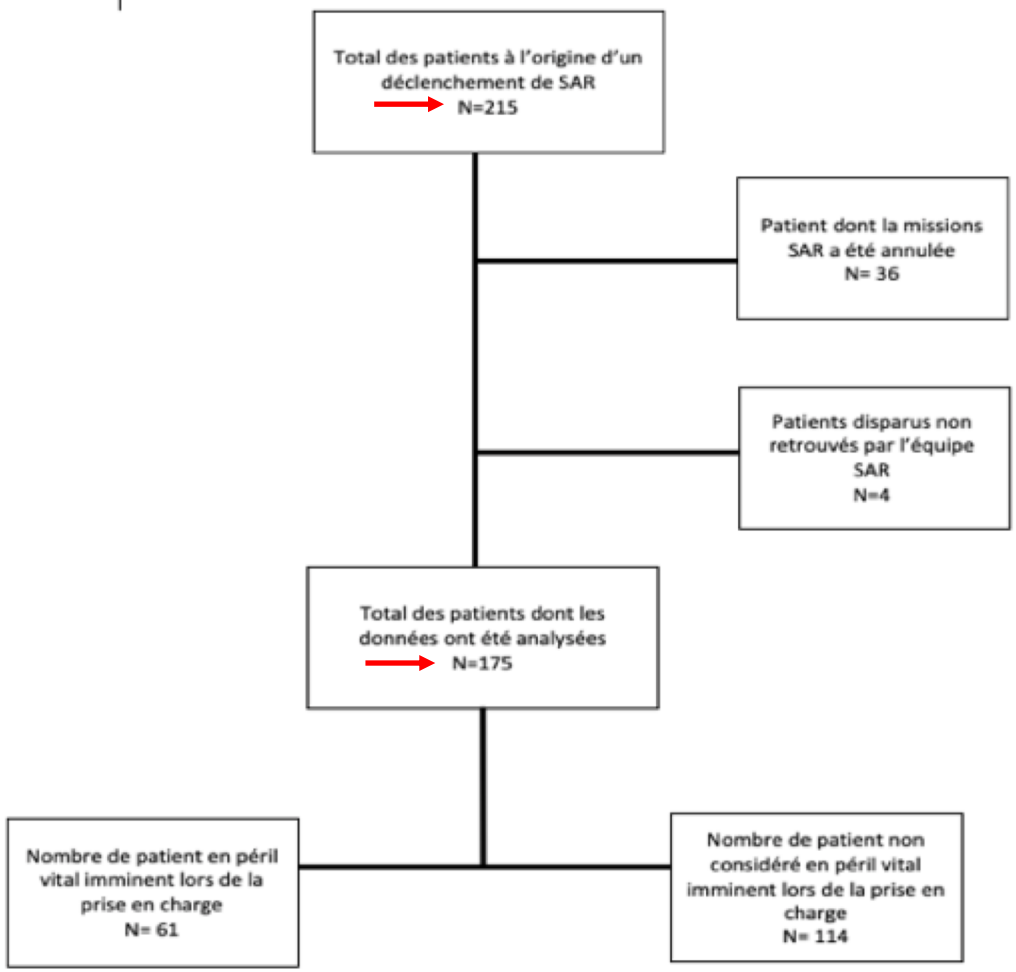
Le motif de départ de la mission :

- Accident de plongée,
- Crash,
- Détresse cardiaque,
- Détresse neurologique,
- Détresse respiratoire,
- Disparition,
- Gynécologie,
- Infectiologie,
- Noyade,
- Transport secondaire,
- Traumatisme,
- Urgence digestive.

Les gestes médicaux et les thérapeutiques mis en place par le médecin :

- Geste d'hémostase primaire,
- Utilisation d'acide tranexamique,
- Réalisation d'une immobilisation tête/cou/tronc,
- Mise en place d'une ceinture pelvienne,
- Administration de plasma lyophilisé (PLYO),
- Expansion volémique,
- Utilisation d'amines,
- Pose d'une voie intra-osseuse,
- Réanimation cardio pulmonaire (RCP),
- Réalisation d'une thrombolyse,
- Réalisation d'une transfusion,
- Utilisation d'antiagrégant plaquettaire (AAP) ou d'anticoagulant (AC),
- Oxygénothérapie,
- Exsufflation,
- Intubation oro-trachéale (IOT),
- Osmothérapie,
- Administration d'antalgiques de palier trois,
- Antibiothérapie

Figure 1: Diagramme de flux de l'étude

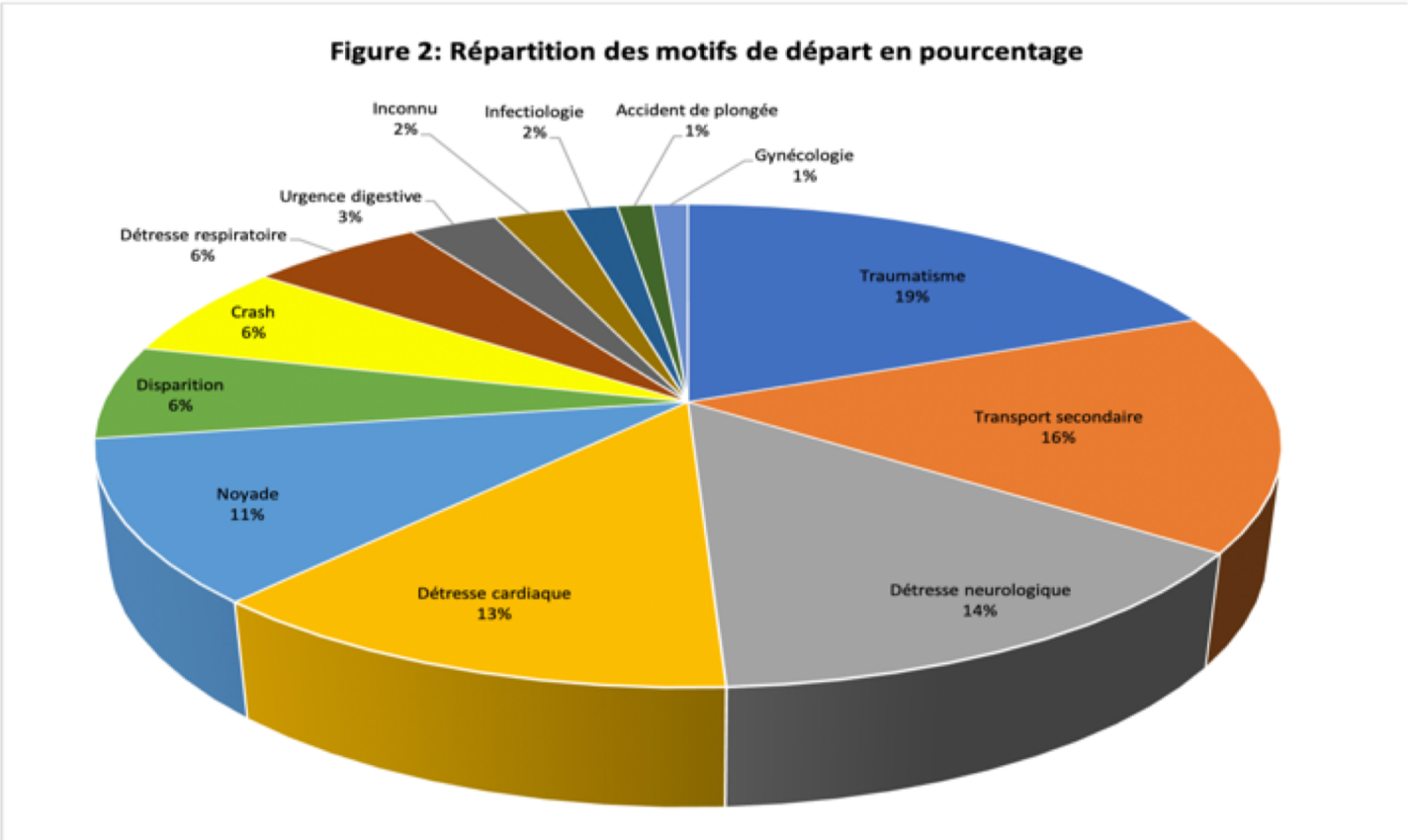


- Critère de jugement principal

Tableau 1: Calcul du nombre de patient en péril vital imminent

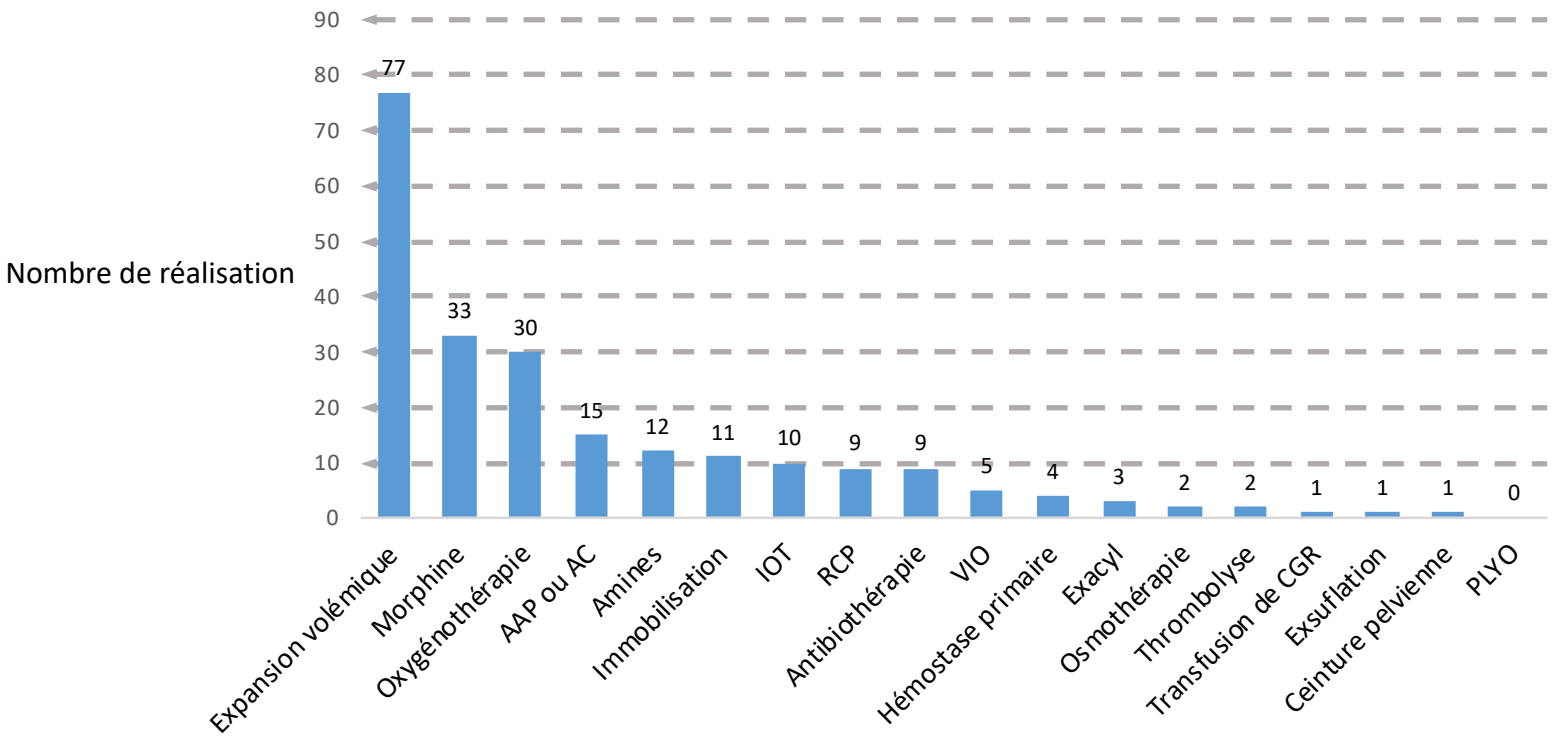
	Effectif	Pourcentage	95% IC
Effectif total	175	100	
Péril imminent	61	34,9	(27,4-42,7)
Absence de péril imminent	93	53,1	(45,7-61)
Inconnu	21	12	(4,6-19,8)

- Critères de jugement secondaires



- Critères de jugement secondaires

Graphique 1: Nombre de gestes pratiqués sur l'ensemble des missions



- Comparaison à la littérature

	Notre étude	Pasquier et al -2012	Osteras et al -2016	Zagula -2018
Patients au pronostic vital engagé	34,9 %	27 %	33,3 %	8 %
Pathologie traumatique	19%	91%	30%	8%
Pathologie cardio-vasculaire	13%	9%	29%	20%
Pathologie neurologique	14%		15%	5%
Pathologie respiratoire	6%		5%	Pas de données
Noyade	11%	0%	Pas de données	Pas de données
Disparition ou Crash	12%	Pas de données	2%	Pas de données
Refus de vol	0%	Pas de données	22,4%	14,7%
Temps de décollage moyen	50 minutes	7 minutes	29 minutes	Pas de données

Tableau 2 : Comparaison des données de différentes études européennes

- Efficacité des missions SAR

- Dans le cadre de missions de recherche

Crashs

-5,4 vies sauvées de plus qu'un SMUR terrestre (*Giannakopoulos et al.)*

Disparitions

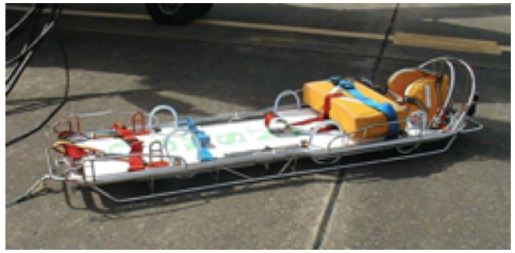
- Réchauffement précoce,
- Evacuation rapide des blessés,
- Réalisation de gestes techniques nécessaires.

- Efficacité des missions SAR

- Auprès des patients traumatisés

Treuil sangle

Treuil civière



Hélicoptère parfois seul vecteur capable d'extraire et stabiliser des patients traumatisés.

Sur nos 33 patients traumatisés:
26 treuillés dont 7 civières

Temps gagné moyen = 15 minutes
(Weinlich et al.)

=> Diminution de la morbi-mortalité.

- 61 vies sauvées

- Situation d'isolement = risque de dégradation clinique majoré

- Atouts du SAR:
  - Treuillage nocturne,
  - Décollage en tout temps,
  - Survol maritime à distance des côtes,

- L'entrainement des équipages est essentielle

- Expérience des médecins militaires = réel atout

Merci pour votre attention

Situations d'isolement nécessitant le déclenchement d'une mission SAR

CARACAL

NH 90

313
MARINE
PANTHER

ARMEE DE L'AIR
FENNEC

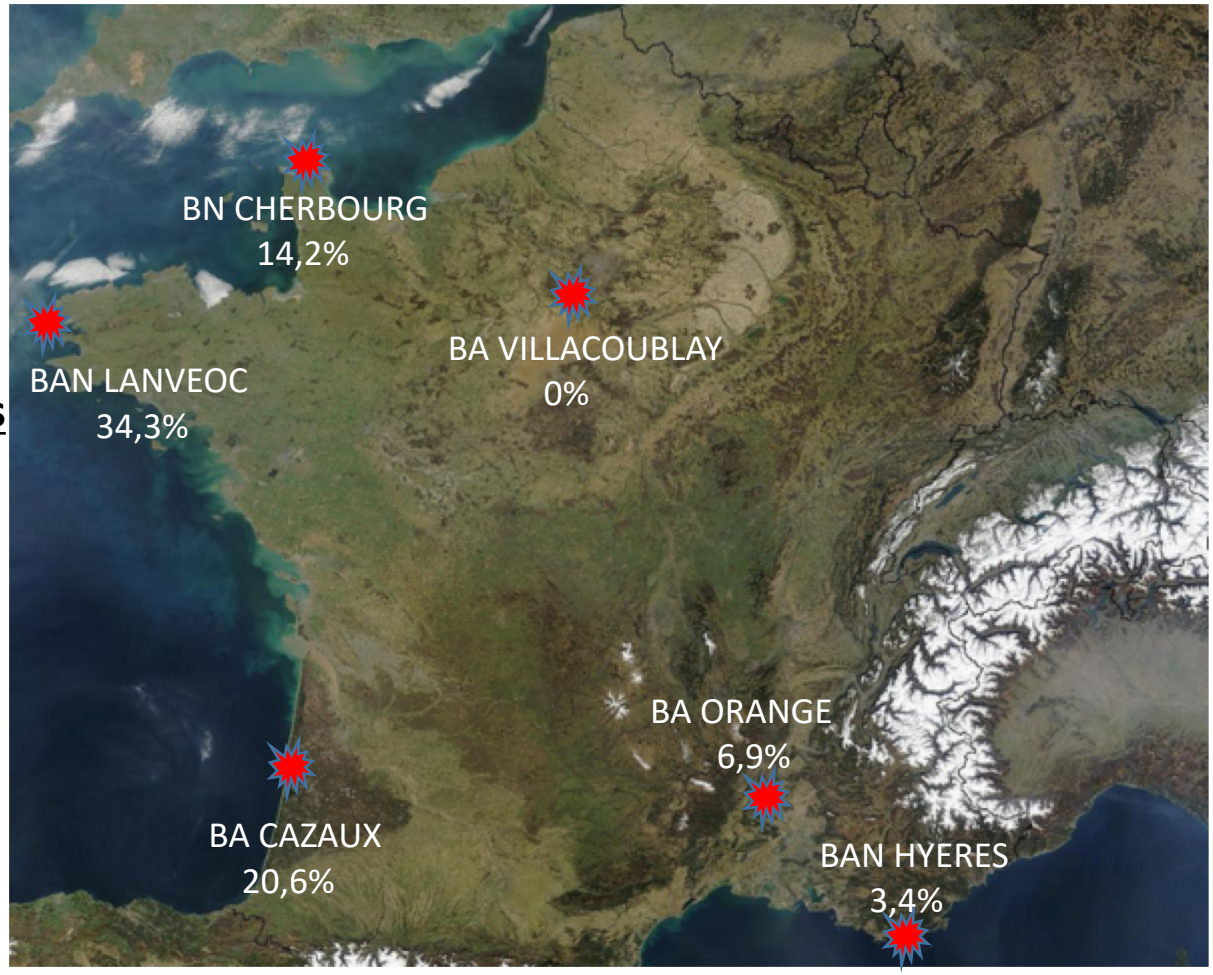
ARMEE DE L'AIR
PUMA

FENNEC

VS

PANTHER

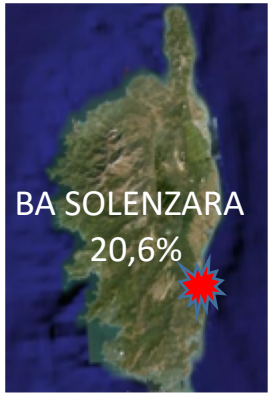
Répartition des départs en fonction des bases



57,9% HO

42,1% HNO

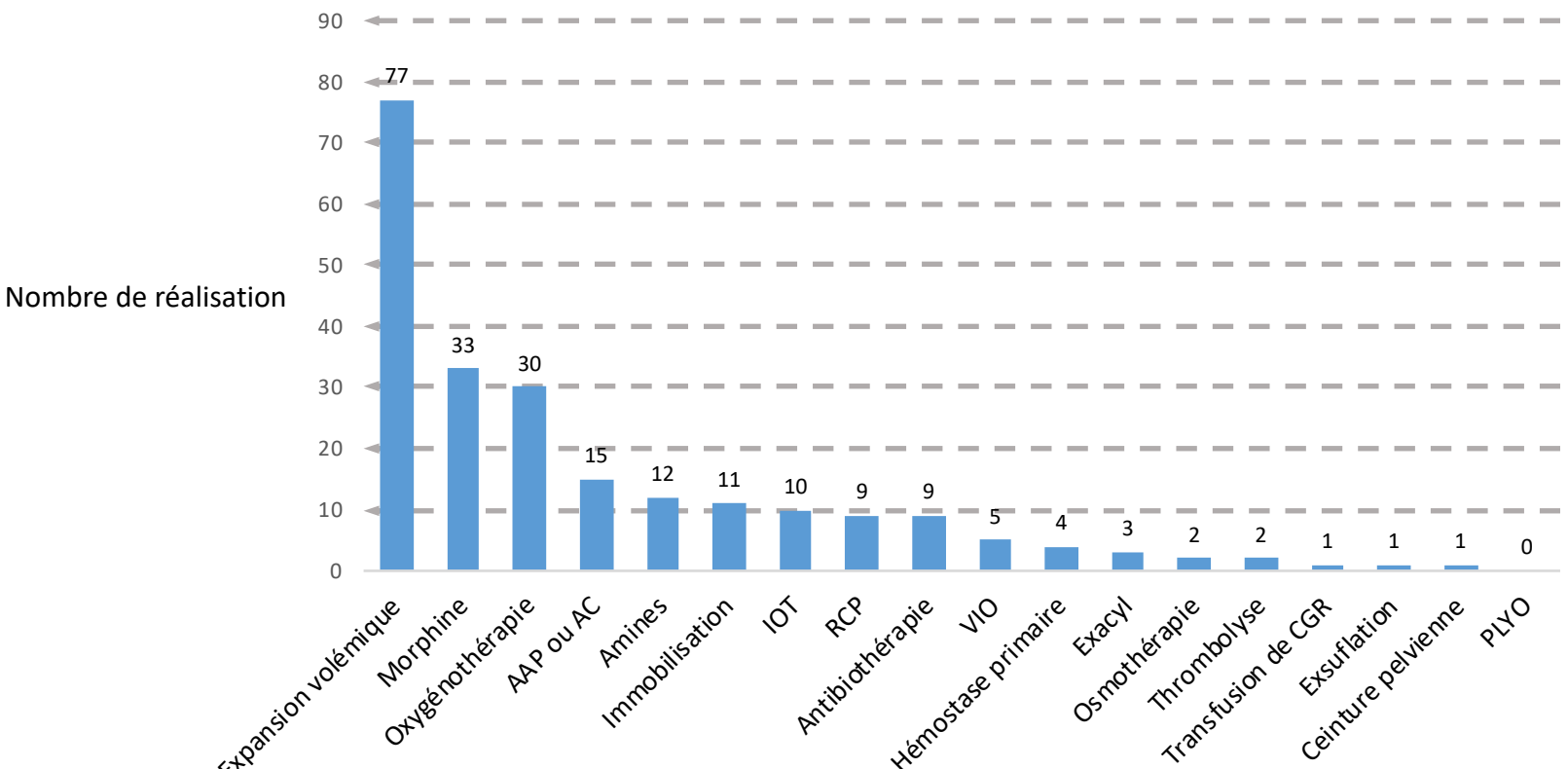
SATER : 22,6%
SECMAR: 77,4%



	Notre étude	Pasquier et al -2012	Osteras et al -2016	Zagula -2018
Patients au pronostic vital engagé	34,9%	27%	33,3%	8%
Pathologie traumatique	19%	91%	30%	8%
Pathologie cardio-vasculaire	13%	9%	29%	20%
Pathologie neurologique	14%		15%	5%
Pathologie respiratoire	6%		5%	Pas de donnée
Noyade	11%	0%	Pas de donnée	Pas de donnée
Disparition ou Crash	12%	Pas de donnée	2%	Pas de donnée
Refus de vol	0%	Pas de donnée	22,4%	14,7%
Temps de décollage moyen	50 minutes	7 minutes	29 minutes	Pas de donnée

Tableau 2 : Comparaison des données de différentes études européennes

	Patients en péril vital imminent	Répartition en pourcentage
Transport secondaire	13	21%
Détresse neurologique	13	21%
Détresse cardiaque	12	20%
Traumatisme	8	13%
Détresse respiratoire	7	12%
Noyade	3	5%
Urgence digestive	2	3%
Accident de plongée	2	3%
Gynécologie	1	2%
Disparition	0	0%
Crash	0	0%
Infectiologie	0	0%

Tableau 3 : Répartition des patients en péril vital imminent en fonction des motifs de départ

Graphique 1: Nombre de gestes pratiqués sur l'ensemble des missions