

ASSISTANCE MÉDICALE

- RÉGULATION MÉDICALE : OBJECTIFS - MÉTHODE
 - RÔLE des MÉDECINS RÉGULATEURS
- RÔLE des MÉDECINS et INFIRMIERS TRANSPORTEURS
 - PRESCRIPTION d'un AVION SANITAIRE
- EXEMPLES de CAS en RÉGULATION MÉDICALE

sommaire

- Introduction
- Ouverture du dossier d'assistance
- Rôle du médecin régulateur
 - le contact médical
 - la régulation médicale
 - la prescription médicale
 - la décision de rapatriement
 - la déclaration à l'ARS
 - l'interprétariat
 - le secret médical
 - le correspondant à l'étranger
 - le contrat d'assistance
 - l'Infirmier DE en régulation médicale
- Le transport sanitaire
- Pourquoi un avion sanitaire
- Exemples de dossiers d'assistance médicale
- Conclusion

INTRODUCTION

- Régulation médicale : pratique médicale authentique
- Télémédecine : acte effectué à distance du patient
- Toute assistance médicale doit répondre à une indication médicale la plus précise possible

OUVERTURE du DOSSIER d'ASSISTANCE

RÔLE du CHARGÉ d'ASSISTANCE

- Le téléphone
- Le demandeur
- Collecte initiale fondamentale
- Données administratives et médicales : le contrat, la demande, les moyens de déplacements, les coordonnées pour joindre le demandeur et contacter les structures médicales déjà consultées, décalage horaire
- SAMU et ASSISTANCE : demande primaire et secondaire, différence sur les moyens disponibles, différence sur les objectifs

Rôle du médecin régulateur

- Il doit parfaitement comprendre la situation médicale et environnementale du patient
- Il ne pose pas de diagnostic à distance du patient mais émet un faisceau d'hypothèses : il n'est pas le médecin traitant
- Au terme de sa régulation, il devra produire une véritable prescription d'assistance répondant à une indication médicale la plus précise possible
- Il veillera à la bonne mise en œuvre de sa prescription avec l'aide du chargé d'assistance

Le contact médical

- C'est un acte de télémédecine
- Toujours avec le médecin consulté sur place sinon l'infirmier
- Ce contact est structuré en 3 parties :
 - la collecte des éléments de la pathologie
 - l'analyse critique de cette collecte
 - l'analyse critique de l'environnement médical

La régulation médicale

- Réguler c'est tenter de maîtriser une situation à distance
- C'est faire des choix entre maintenir le patient sur place, le transférer vers une structure plus adaptée ou bien le rapatrier
- Chacun de ces choix peuvent apporter des bénéfices mais aussi des risques au patient: réguler c'est donc faire ces choix
- C'est aussi faire l'inventaire des moyens disponibles
- C'est rester dans le cadre du contrat d'assistance en respectant l'intérêt médical du patient
- La régulation doit faire l'objet d'une synthèse claire saisie dans le dossier d'assistance, elle engage la responsabilité du médecin régulateur

La prescription médicale

- La prescription médicale d'assistance doit être claire, précise et complète
- C'est une ordonnance
- Elle est destinée au chargé d'assistance et mise en œuvre par ce dernier
- Le contrôle de la mise en place de cette prescription doit être effectué par le médecin régulateur
- Elle engage pleinement la responsabilité du médecin régulateur

La décision de rapatriement

- Les rapatriements sanitaires non médicalisés
- Les rapatriements sanitaires médicalisés
- Le choix de la destination avec la ré-hospitalisation
(*transfert France – France versus rapatriement vers la France*)
- L'accord du patient et du médecin traitant sur place

Déclaration à l'ARS

- Formulaire de Signalement destiné à l'ARS de la région de destination du patient
- Pour tout patient rapatrié:
 - ayant été hospitalisé à l'étranger
 - nécessitant d'être de nouveau hospitalisé en France
 - devra être en chambre seul
 - recherche de place difficile
 - coordonnées exactes de l'hôpital de départ, d'arrivée, de la compagnie d'assistance
 - mesure de santé publique
 - l'ARS peut proposer une aide pour la recherche de place ...

L'interprétariat

- Par le chargé d'assistance
- Par le médecin correspondant
- Rigueur et vigilance
- Essentiellement anglais, espagnol, allemand, portugais, italien ...

Le secret médical

- Juridiquement absolu
- Difficulté principale à la collecte des éléments médicaux: amalgame assurance/assistance
- La solution tient dans l'explication claire des objectifs d'une assistance: *nous participons à la chaîne de soins prodigués au patient*
- Vigilance permanente (conjoint, entourage proche, employeur, assureur)
- Problème par rapport aux exclusions, aux demandes spéciales type retour anticipé d'un proche pour maladie grave ..

Le correspondant à l'étranger

- Le correspondant administratif : profil type, mode de recrutement, possibilités d'intervention
- Le correspondant médical : joignable, communicant, connaissance du tissu sanitaire locorégional
- Forte disparité parmi les compagnies d'assistance françaises: densité du réseau, fréquence d'utilisation, ...

Le contrat d'assistance

- Définit le cadre d'intervention
- Contenu d'un contrat
- Individuel ou en inclusion
- Les clauses d'exclusion : hétérogénéité dans les prises de décision dans le milieu des assistants
- Les droits et devoirs du souscripteur
- Les clauses d'exclusion sont en théorie contradictoires avec la déontologie médicale => application réfléchie et prudente, doit être exceptionnelle, ne doit jamais aller en théorie à l'encontre des intérêts médicaux du patient

L'infirmier D.E. en régulation médicale

- Charte de régulation médicale du SNSA signée par l'ensemble des compagnies d'assistance françaises
- Présence d'infirmiers en régulation médicale: constat pas uniforme
- Activité cadrée sous la responsabilité du médecin régulateur
- En aucun cas ne peut être déléguée à la prise de décision pour la prescription d'une prestation d'assistance médicale, d'un transfert ou d'un rapatriement sanitaire
- Rôle dédié aux :
 - recherche de places
 - contrôle des feuilles de route
 - contrôle logistique des rapatriements sanitaires groupés
 - gestion du matériel médical
 - contrôle du réseau
 - ...

LE TRANSPORT SANITAIRE MÉDICALISÉ

- Impression du dossier d'assistance
- Choix du matériel médical
- Feuille de route
- Billetterie A/R
- Devises, passeport, carnet de vaccination, carte professionnelle, téléphone portable
- Enregistrement du matériel médical
- Arrivée auprès du patient
- Communication du dossier médical par le médecin traitant
- Mise en condition pour le transfert
- Rapport de surveillance médicale
- Aide de la régulation médicale
- Remise du patient à l'équipe de destination

Pourquoi prescrire un avion sanitaire

Considérer cela comme partie intégrante du traitement (ASAN, EVASAN, SAN)

Un avion sanitaire permet :

- Rapidité de mise en place
- Créneaux horaires souples => maîtrise des délais
- Accès vers destination non desservie par une ligne commerciale
- Espace dédié => confort de travail
- Problème des visas (« livraison tarmac »)
- Oxygène sans limite
- Pressurisation et température cabine à la demande
- Plan de vol modifiable
- Rayon d'action (range), coût, confort, conditions météorologiques
- Transports primaires, transports secondaires, transports logistiques
- Substitution lignes commerciales

Types d'avions sanitaires

Hélicoptère (distance < 500 kms) :

- rarissime en assistance (transports primaires régions sans piste)
- certaines régions retirées (Népal, ..)

Bi-turbopropulseur :

- souplesse d'emploi
- transport collectif logistique
- bruyant, turbulences
- rayon d'action limité

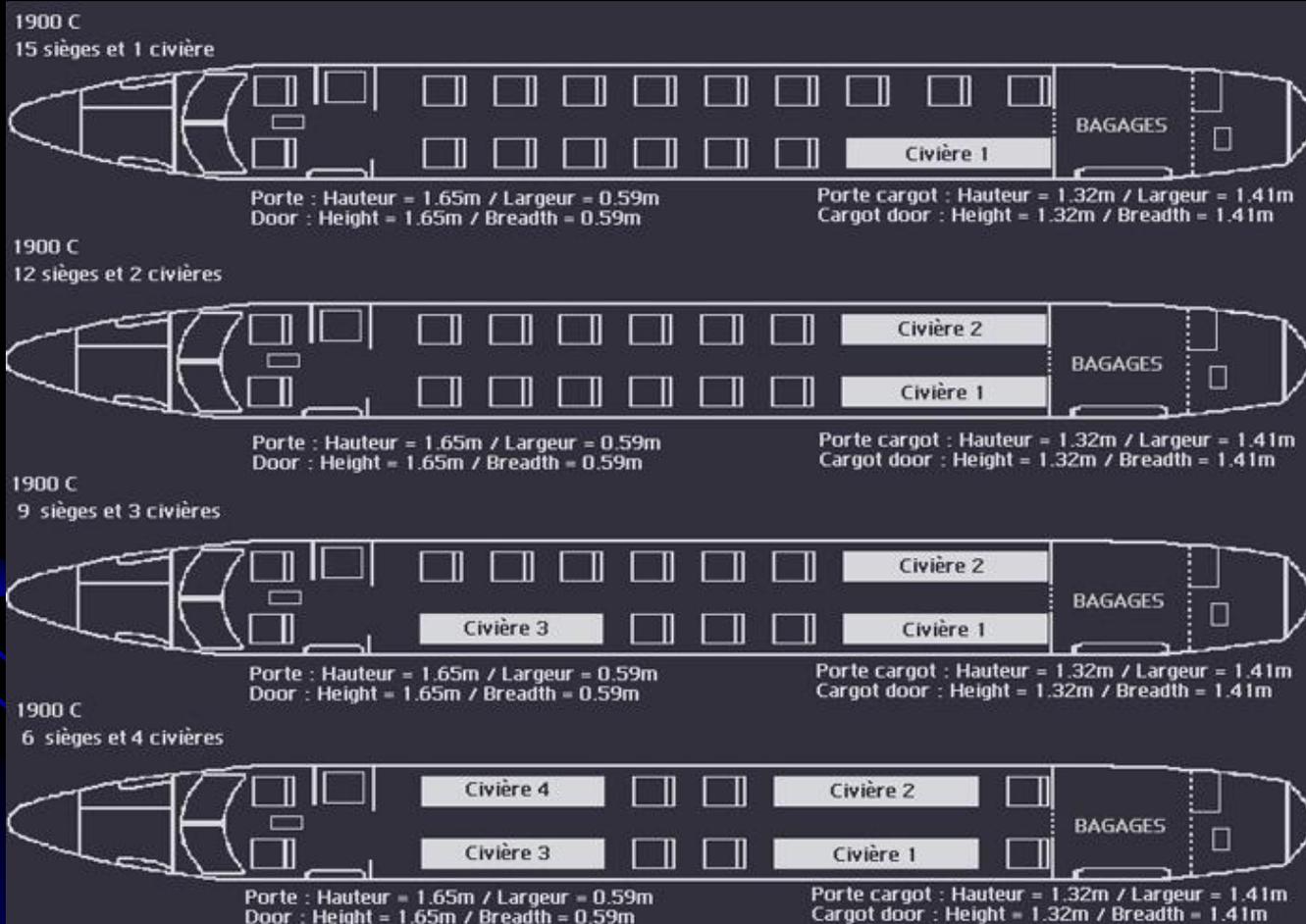
Jet (bi ou tri réacteurs) :

- rapide
- transport primaire ou primo-secondaire
- confortable
- rayon d'action important suivant le type d'appareil
- altitude « zéro » en cabine
- coût
- disponibilité

King Air 1900



King air 1900



King Air 1900



Méditerranée Evénement +33 491 32 19 32



Méditerranée Evénement +33 491 32 19 32

King Air 200



Piaggio P 180



Merlin III B



Dr Cha - 19 mai 2022

Merlin III B

Cessna citation II



Lear-jet 35



Facon 10, Falcon 50



Caractéristiques techniques des Jets

Falcon 10

- Vitesse 870 km/h
- Autonomie 2800km
- 1 civière et 3 places

Citation II

- Vitesse 700 Km/h
- Autonomie 3000Km
- 6 places ou 1 civière et 3 places

Falcon 50

- Vitesse 850 Km/h
- Autonomie 5695 km
- 6 places ou 3 civières et 2 places

Lear 35

- Vitesse 830 km/h
- Autonomie 3700 km
- 5 places ou 1 civière et 2 places

Caractéristiques techniques des bi-turbopropulseurs

Piaggio P180

- Vitesse 650 Km/h
- Autonomie 2400 km, pressurisation 0 possible
- 2 civières et 2 places ou 1 civière et 4 places

King Air 200

- Vitesse 500 km/h
- Autonomie 2500 km
- 1 civière et 5 places ou 2 civières et 3 places

Beech 1900 D

- Vitesse 510 km/h
- Autonomie 2400 Km
- 12 passagers ou 2 civières et 10 places ou 3 civières et 7 places ou 4 civières et 5 places

Cas n° 1

- J 0, 18h34 HF, homme 54 ans, expatrié à Douala, Cameroun, « problème cardiaque », demande de rapatriement.
- Hospitalisé la veille au soir pour une violente douleur thoracique ayant duré 1 heure. Douleur identique 2 mois auparavant en France cédant rapidement spontanément, non explorée. ATCD: stress, obésité, hypercholestérolémie.
- 1er CM à 20h41 avec le médecin traitant :
 - dl thoracique constrictive hier, irradiant membre sup. gche cédant à la TNT sub. ling. ECG per critique: T neg. en inf. Tachycardie sinusale à 120, HD stable à 120-70, SpO2: 97% aa. Bio: CPKmb à 3x la normale, E/A Troponine, TTT: PSE de TNT 0,5 mg/h, kardegic 160, Lovenox 0,8 x 2, Tenormine 50
- Ce soir : HD stable à 135-80, rythme sinusal à 60, SpO2 99% sous 3l d'O2, pas de douleur

Cas n° 1

- Questionnement du correspondant médical sur l' environnement médical car établissement privé non référencé
- Prescription médicale de la régulation : aller médecin à J1 ou J2 avec matériel médical, retour avec patient en PCI Douala – Paris avec O2 4l en continu à J3 ou J4, demande de visa sur place au correspondant
- Arrivée médecin transporteur à J2 à 18h20: bilan initial confirmé, état stable compatible avec le transport à J3 tel que prescrit, 1^{er} lever au fauteuil ce jour sans problème
- Transport effectué à J4 départ de Douala à 23h, en PCI + O2 au masque, VVP 18g, contrôle des constantes régulières aux différentes phases du vol sous monitoring, poursuite du traitement, arrivée Paris à 6h50, transfert à l' HEGP pour coronarographie et angioplastie soit à J5 de la douleur initiale

Cas n° 2

- J0, 14h23 HF, homme de 50 ans, PNC, Libreville, Gabon
- 1^{er} CM avec infirmier à 16h17 : patient hospitalisé depuis 48h dans un hôpital public suite à un malaise suivi de convulsions à son hôtel. Apparition d'un état de mal épileptique malgré la mise en route d'un TTT anti-paludique et Diazepam => hospitalisé en réanimation. Actuellement int/vent, PEEP, SaO2 82%, Rx Pulm : poumons blancs !
- Correspondant médical missionné afin d'obtenir un bilan complet
- 2^e CM avec infirmier à 17h20 : TTT Quinimax, Oflocet, Flagyl, Paluther, Azantac, HS/HC, Bricanyl, Hypno/Fenta. Constantes: pO2 57, pCO2 50, PH 7,45, SaO2 90%, bicar 35, Gb 4500, Gr 4 M, Hb 11,3g, Na 132, K 2 (!), HD stable 110-80, confirmation de l'image radiologique pulmonaire
- 3^e CM avec réanimateur à 17h52 : arrivé en réa en état de choc, diurèse conservée, PEEP 10, FiO2 80 %, Vol. c. 600ml, SpO2 99%

Cas n° 2

- Entre temps et au même moment évaluation des possibilités d' évacuation:
 - destination : Johannesburg, Dakar, Paris
 - disponibilité avion et équipe médicale: Libreville, Paris, Dakar, Johannesburg
 - coût
- Prescription vers 19h: choix Evasan au départ de Libreville (21h15) vers Paris (5h30) en HS 125, escale Djerba, équipe composée d' un A/R et infirmier A/R
- Hospitalisation en réanimation polyvalente AP/HP
- CM à J2 : pronostic réservé, défaillance multi viscérale, FiO2 100%, PEEP 15
- CM à J17 : patient se réveille

Cas n° 3

- J0, 15h, CHU de Toulouse, femme de 74 ans, hospitalisée depuis la fin de matinée suite à une chute de sa hauteur, dossier ouvert par son fils à Paris, patiente habitant elle même à Paris, demande de transfert immédiat, aucune famille à Toulouse.
- 1^{er} CM avec l' interne des urgences chirurgicales à 21h15: chute de sa hauteur lors d' une excursion en groupe, impotence fonctionnelle totale du membre inférieur droit, bilan radiologique effectué: fracture du col fémoral, ok pour transfert quand on veut !
- Le groupe est déjà reparti !

Cas n° 3

- J1 : 2^{ème} CM avec CCA de chirurgie à 16h15 (injoignabilité des médecins et infirmières pas au courant des décisions médicales): fracture simple du col fémoral, engrenée, sans complication faisant suite à une chute de sa hauteur, mise en traction collée, indication PTH, aucun ATCD particulier, pas de TC ni PC, bilan standard strictement normal (NFS, biochimie, ECG). Voie veineuse périphérique en place, prescription antalgiques simples, AC débutés.

Négociation avec le confrère pour garder cette patiente durant la nuit aux lits porte.

- Prescription d'un transfert médicalisé par un Infirmier pour le lendemain en civière avion de ligne avec ambulance départ – arrivée et ré hospitalisation en chirurgie orthopédique dans l'hôpital de secteur de la patiente.
- matériel: valise Infirmier, matelas coquille, antalgiques, AC et prise des constantes.

Cas n° 4

- J0, 19h, Les 2 Alpes (Savoie), patiente de 43 ans, demande de transfert à son domicile (Morbihan) suite chute cet après midi, est avec 2 enfants (4 ans et 8 ans), est venue avec son véhicule personnel. Doit quitter la location dans 72h.
- CM avec le médecin de la station à 19h10: rupture LCA genou gauche, net au test de Lachman, RX sans lésions ostéotendineuses, mis sous antalgiques, AC, AINS, attelle postérieure en place à 20° de flexion.

Cas n° 4

- Demande d'extra-seat Grenoble – Nantes ou Lyon Nantes avec ambulance et chaise roulante catégorie S départ – arrivée, retour au domicile.
- Place assise pour les 2 enfants.
- Mise à disposition d'un chauffeur pour le véhicule resté en station.

Cas n° 5

- J0 : Homme 67 ans, kinésithérapeute à la retraite, voyage touristique Argentine, Buenos Aires, ATCD de hernie discale T8, présente une douleur dorsolombaire depuis 48h, a consulté dans une clinique au début des symptômes, traitement antalgique et AINS sans grand effet, CM impossible (clinique fermée), a refusé l'imagerie sur place, exige le rapatriement maintenant « sait ce qu'il a » !
- Appel du patient par le médecin régulateur :
ATCD : hernie discale, HdM : description de la douleur: point de départ dorsal bas que le patient met en rapport avec un faux mouvement il y a 72h irradie en ceinture bilatéralement avec irradiation sternale, légère dyspnée, tachycarde, pas de FdR CV en dehors d'un surpoids

Cas n° 5

- CAT: missionner le correspondant pour hospitalisation en urgence avec mise à disposition d'une ambulance
- J1: CM impossible en direct, 1^{er} rapport médical peu précis, vont faire un ECG
- => la régulation médicale insiste pour qu'un bilan CV soit effectué rapidement
- ECG montre ondes T négatives en antérieur => échographie cardiaque montre dilatation de l'aorte ascendante, angioscanner: pas de signes évocateurs de Dissection Aortique, Troponine élevée, hypokinésie antéroseptale,
- J2: Coronarographie: sténose serrée de l'IVA => dilatation et stent, mis sous plavix, HBPM, beta bloquant et TNT
- Rapatriement à J7, place assise club, O2 avec médecin, retour domicile

CONCLUSION

- Assistance médicale : concept récent en médecine moderne
- Intimement liée à l'essor des SAMU tout en gardant ses spécificités en particulier quant à ses moyens et objectifs
- La régulation médicale est fondamentale et hautement responsabilisante
- La régulation médicale doit rester indépendante
- La régulation médicale est un concept d'avenir dans le sens où elle recherche le bon équilibre entre l'indication médicale à assister et le coût de la prestation

8 janvier 2020

Le rapatriement sanitaire par transport aérien médicalisé, à usage civil et militaire

Pathologies, techniques et réglementation

Sous la direction d'**Édouard Obadia** et d'**Olivier Cha**
Avec la collaboration de **Daniel Boulanger** et d'**Éric Maury**

Devant le développement grandissant des rapatriements sanitaires aériens médicalisés, la mise en place d'une médecine spécifique devient indispensable. Elle conjugue les améliorations technologiques de la réanimation et de l'anesthésie, la constitution d'une équipe médicale spécialisée et un transport aérien civil ou militaire adapté. Des contraintes particulières telles que les **variations de pression** dans la cabine en altitude, l'**absence de renfort médical** possible en vol, un **espace confiné** et une **évaluation paraclinique très limitée** à bord s'ajoutent à cette médicalisation d'urgence.

Cet ouvrage :

- expose le **cadre législatif et réglementaire** lié au transport aéroporté ;
- donne les clés des **prises en charge des pathologies des appareils circulatoire, respiratoire, neurologique et digestif** ;
- détaille les **techniques et ressources** nécessaires.

Fruit du travail d'experts civils et militaires, ce livre s'adresse à tous les médecins urgentistes, anesthésistes ou réanimateurs et aux soignants impliqués dans le transport aérien médicalisé, ainsi qu'aux médecins désireux de découvrir cette spécialité.

Avec le soutien de :



www.elsevier.com/fr-fr/connect
www.elsevier-masson.fr

ISBN 978-2-294-75875-0



Le rapatriement sanitaire par transport aérien médicalisé, à usage civil et militaire

Sous la direction d'**É. Obadia** et d'**O. Cha**
Avec la collaboration de **D. Boulanger** et d'**É. Maury**



Le rapatriement sanitaire par transport aérien médicalisé, à usage civil et militaire

Pathologies, techniques et réglementation

Sous la direction d'**Édouard Obadia** et d'**Olivier Cha**
Avec la collaboration de **Daniel Boulanger** et d'**Éric Maury**



Elsevier Masson

Bibliographie

- **Régulation médicale**, EMC urgences, Bertrand C, O' Byrne P, Tartièrè S et Jehel L. 24-400-D-15, 2000,5p.
- **Préparation du blessé pour l' évacuation sanitaire aérienne**, EMC urgences, Pats B, Fontaine B, Borne M, Lienhard A. 24-000-C-20, 1997, 8p.
- **Mise en condition d' un patient grave en vue de son évacuation terrestre ou par hélicoptère**, EMC urgences, David JS, Vaudelin G, Mathon L, Guegniaud PY, Petit P. 24-000-C-30, 2002, 13p.
- **Charte de la régulation médicale du SNSA**
- **Guide d' aide à la régulation au SAMU centre 15**, SAMU de France, 1^{ère} édition – 2004, SFEM éditions
- **Transports extrahospitaliers: sociétés d' assistance**, E. Obadia, O. Cha, Réanimation médicale, G. Offenstadt, Elsevier-Masson, 2009

Charte de la régulation médicale du SNSA

- La régulation médicale est un acte médical à part entière et la décision du médecin régulateur est une prescription médicale.
- La régulation obéit aux règles de confidentialité, de déontologie et d'éthique médicales. Sa responsabilité ne peut être déléguée.
- La régulation médicale doit être considérée au même titre qu'un autre acte médical relevant des règles de bonnes pratiques.
- Docteur en médecine, inscrit à l'Ordre des Médecins, le médecin régulateur formé aux techniques de régulation et de communication possède une expérience de la médecine d'urgence.
- Le médecin régulateur doit disposer des moyens et conditions adaptés à l'exécution de sa mission : communication, confidentialité, permanence, bases de données.
- Le règlement intérieur de la société précise le fonctionnement de la régulation médicale et de la protection des données médicales. Il rappelle que seul le médecin régulateur est habilité à décider des modalités médicales de l'assistance.
- Le contrat de travail du médecin régulateur avec la société d'assistance stipule son autonomie décisionnelle conformément au code de déontologie.
- Le médecin régulateur doit dans ses décisions médicales veiller à prendre en compte le contexte propre à chaque patient. Ce dernier, à défaut sa famille, doivent être associés à ces décisions.
- En aucun cas, en France comme à l'étranger, il n'appartient à la régulation médicale de se substituer aux services de secours et d'urgence locaux.
- L'ensemble des informations et décisions médicales sont consignées et archivées conformément aux dispositions légales.
- En cas d'assistances cumulatives, les médecins régulateurs concernés doivent avec l'accord du patient et dans son intérêt, échanger les informations médicales nécessaires à la réalisation de l'assistance.

Statistiques du SNSA

activité 2004	dossiers d'assistance médicale régulés par les médecins	retours initiaux modifiés pour raison médicale, transports non médicalisés	transports sanitaires médicalisés
AXA	12 617		923
Elvia	14 041	1 224	808
Europ assistance	20 519	6 772	1 333
Fidélia	9 268		629
FSIA	4 290	897	143
Garantie assistance	1 692	891	98
IMA	26 722	17 942	3 152
Mondial assistance	13 144	3 378	589
Mutuaide	10 964	4 344	707
<u>total représentant l'activité médicale des sociétés d'assistance Françaises</u>	113 257	35 448	8 382

ACTIVITE d'assistance médicale 2006	Dossiers français régulés par les médecins	Transports non médicalisés (retours initiaux modifiés pour raison médicale)	Transports médicalisés	Total transports sanitaires	Taux de médicalisation
AXA	14 995	6 581	1 212	7 793	15,55%
ELVIA	11 003	1 067	402	1 469	27,37%
EUROP	26 848	8 891	1 704	10 595	16,08%
FIDELIA	4 362	3 402	520	3 922	13,26%
FSIA	2 111	720	137	857	15,99%
GARANTIE	2 632	982	105	1 087	9,66%
IMA	30 037	17 595	3 158	20 753	15,22%
MONDIAL	11 209	3 828	565	4 393	12,86%
MUTUAIDE	12 988	6 569	727	7 296	9,96%
TOTAL SNSA	116 185	49 635	8 530	58 165	14,67%

Activité assistance médicale SNSA 2010

ACTIVITE d'assistance médicale 2010	Dossiers français régulés par des médecins	Transports non médicalisés (retours initiaux modifiés pour raison médicale)	Transports médicalisés	Total transports sanitaires	Taux de médicalisation
AXA	18 209	7 108	1 279	8 387	15,25%
EUROP	19 413	8 952	1 514	10 466	14,47%
FIDELIA	19 079	7 182	905	8 098	11,18%
GARANTIE	2 553	638	88	726	12,12%
IMA	32 653	14 796	2 587	17 383	14,88%
MONDIAL	23 352	2 362	882	3 244	27,19%
MUTUAIDE					
TOTAL SNSA	115 259				