

Sécurité du transport

Module 6

[Mécanique automobile](#)

[Véhicules sanitaires](#)

[Documents](#)

[Matériel à bord](#)

[Installation dans l'ambulance](#)

[Répercussion sur l'organisme](#)

[Conduite automobile](#)

[Accidents et pannes](#)

[Cartographie](#)

[Transmissions](#)

Mécanique automobile

Certains éléments d'un moteur (joint de culasse, durites, radiateur, batterie, bougies, bobine, vis platinée, alternateur, filtre à air...) permettent de comprendre l'entretien et dépister les pannes. A chaque prise de fonction, il faut vérifier l'état du véhicule en pratiquant une "check list". L'ambulance n'est pas à l'abri de pannes: du pneu crevé à la défaillance de la batterie. Quelques contrôles simples permettent de les éviter.

Faire correctement la check list à la prise de poste sera demandée au contrôle des connaissances

Les éléments du véhicule

Moteur

Bloc cylindre

C'est la charpente du moteur.

A l'intérieur il y a le vilebrequin : axe central du moteur, comportant des coudes sur lesquelles sont fixées les bielles

Ce sont des pièces métalliques qui relient le vilebrequin aux pistons. Elles transforment le mouvement alternatif des pistons en mouvement de rotation.

L'étanchéité est assurée par les segments empêchant les gaz de combustion de passer entre le piston et le cylindre et l'huile projetée sur les parois du cylindre de remonter dans la chambre de combustion.

Les cylindres sont des tubes dans lesquels couissent les pistons, au nombre de 4, 6, 8 et parfois plus, disposés soit à plat, en ligne ou en V selon les moteurs.

Le moteur fonctionne suivant un cycle à 4 temps.

Culasse

Les cylindres sont fermés à leurs extrémités supérieures par la culasse.

Elle possède les organes de distribution (soupapes, culbuteurs), d'alimentation (injecteurs au conduit amenant le carburant vers les soupapes), et d'allumage (bougies).

L'étanchéité culasse bloc cylindre est assurée par le joint de culasse.

Carter d'huile

C'est la partie inférieure du moteur contenant le lubrifiant qui permet de diminuer l'usure des pièces en mouvement les unes par rapport aux autres.

Une pompe aspire le lubrifiant et le refoule sans pression vers un filtre, circule dans le circuit de graissage et après lubrification des organes redescend par gravité vers le carter. La viscosité est la caractéristique essentielle de l'huile.

Système de refroidissement

L'air frais est accéléré par un ventilateur et traverse les ailettes du moteur. Il peut aussi se faire par un liquide de refroidissement qui circule en circuit fermé autour des parties les plus chaudes du moteur puis est refroidi par le radiateur.

Les canalisations en caoutchouc qui relient le moteur au radiateur se nomment les durites.

Moteur diesel

Du nom de son inventeur : Rudolph Diesel.

Il fonctionne également en cycle à 4 temps.

L'air chauffe en se comprimant et en fin de course du piston le gas-oil est injecté dans la chambre de combustion où il s'enflamme instantanément au contact de l'air chaud.

Système électrique

Il est nécessaire au fonctionnement du moteur, à la signalisation et à l'éclairage du véhicule.

Allumage

Il comprend :

- une batterie d'accumulateur (généralement 12 volts)
- un transformateur ou bobine qui élève le courant de la batterie en haute tension (15 000 volts environ).
- un allumeur : rupteur et distributeur condensateur et système d'avance automatique.
- des câbles relient l'allumeur aux bougies.
- des bougies : autant que de cylindres pour enflammer le mélange air/essence comprimé à l'intérieur des cylindres.

Le courant basse tension (12 volts) en traversant l'enroulement primaire charge la bobine en écartant le rupteur ou vis platinées. La bobine se décharge brusquement en produisant un courant haute tension qui est dirigé par l'intermédiaire du distributeur et d'un câble vers la bougie où se produit une étincelle.

L'ordre d'allumage d'un 4 cylindre est 1-3-4-2.

Circuit de charge

Son rôle est de fabriquer et de stocker l'électricité dans la batterie.

Ses éléments principaux sont : l'alternateur, la batterie et le régulateur.

Alimentation

Il fournit au moteur l'air et le carburant nécessaire à son fonctionnement.

Carburant

Il est amené du réservoir au compartiment moteur par une pompe.

Les carburants les plus utilisés sont : l'essence, le gas-oil, le gaz.

Air

Il passe par un filtre.

Le carburateur sert à faire un mélange gazeux homogène et bien dosé. Il doit assurer à la demande du conducteur un débit variable.

Conduits d'admission

Ils transportent le mélange dans les cylindres, vers les soupapes.

Conduits d'échappement

Le piston remonte et les gaz brûlés sortent vers le pot d'échappement.

Injection

Elle est directe lorsque l'essence est injectée directement dans le moteur, ou indirecte si cela a lieu dans les conduits d'admission.

Suralimentation « Turbo »

Un compresseur entraîné, soit par les gaz d'échappement, soit par le moteur, comprime le mélange combustible avant l'entrée dans les cylindres, d'où augmentation de puissance du moteur.

Organes de transmission

Ils transmettent aux roues le mouvement de rotation du moteur.

Il faut donc intercaler des organes qui assurent un démarrage progressif.

Ce sont l'embrayage, la boîte de vitesse, l'arbre de transmission, le différentiel, les demi-arbres, les roues.

Ils servent à séparer le moteur de la transmission pendant le démarrage, les changements de vitesse, puis de rétablir la continuité progressivement.

Boîte de vitesse

Elle permet d'obtenir des rapports de vitesses différents entre le moteur et l'arbre de transmission et d'obtenir la marche arrière sans modifier le sens de rotation du moteur.

Elle comprend une combinaison de moignons ou d'engrenages.

Cette démultiplication augmente la force du moteur « le couple ».

Le différentiel permet aux roues motrices de tourner à des vitesses différentes (dans les virages par exemple).

Roues

La jante est garnie d'un pneumatique qui comporte 2 parties: la bande de roulement, la carcasse (radiale ou diagonale).

Système de freinage

Il permet de ralentir ou d'arrêter.

Direction

Elle change la trajectoire. Elle peut être assistée pour faciliter.

Suspensions

Elles limitent les mouvements du véhicule dus aux imperfections du sol. Elles comprennent les bras de suspension, les ressorts, les amortisseurs.

Entretiens d'un véhicule

Le patient doit être transporté dans de bonnes conditions de sécurité grâce à un véhicule bien entretenu. La vérification de son véhicule, chaque fois que l'on prend son travail doit devenir un réflexe. L'idéal est de le faire avec son coéquipier à l'aide d'une liste. C'est ce que l'on appelle une "check list". Certaines professions comme les pilotes de ligne contrôlent leur avion avant chaque décollage. Elle est aussi devenue obligatoire avant toute anesthésie et toute intervention chirurgicale. A chaque prise de fonction, l'équipe qui part et celle qui arrive coche les cases d'une fiche ou d'un cahier. C'est l'ensemble du personnel ambulancier de la société qui a construit ce questionnaire.

Entretien quotidien

Les niveaux

Les "niveaux" habituels sont vérifiés :

- eau
- huile
- liquide essuie-glace
- liquide frein
- batterie
- essence

Les points de sécurité

On vérifiera particulièrement les points de sécurité:

- pneumatiques
- éclairage
- signalisation, notamment les feux arrières
- essuies glace
- lave glace

On s'intéressera aux courroies, batteries et amortisseurs et à l'échappement.

La pression des pneus et leur usure sont vérifiées. Une entaille est recherchée

L'état de marche de l'éclairage, des feux de détresse, le chauffage de la cellule sanitaire sont vérifiés.

Essai

Un essai de démarrage dès la prise de fonction, et au petit matin surtout en hiver est pratiqué, car batterie, installation électrique et allumage sont souvent utilisés; au besoin bougies et vis platinées sont changées.

Au contact, on vérifie l'absence sur le tableau de bord de messages d'alerte (huile, refroidissement, freins, batterie, airbag...).

Lavage

Le lavage du véhicule est fréquent. Les vitres seront nettoyées.

Une certaine image de marque de l'entreprise est indispensable, souvent jugée, à justes raisons, sur l'état du véhicule.

Revoir nettoyage d'une ambulance (Module 3, Hygiène)

Transmissions

La transmission avec l'équipe précédente doit être parfaite :

- incidents mécaniques ?
- état actuel du véhicule : propre ou sale?
- carrosserie abimée ?
- jauge à essence et à huile ?

En résumé:

Le mieux est de procéder par méthode:

- extérieur : carrosserie, état des pneus, propreté de l'ambulance
- sous le capot : huile, lave glace, liquide de refroidissement
- tableau de bord: kms, niveau essence, phares, gyrophares, Klaxons, clignotants, essuie-glace, bon démarrage
- papiers à bord: documents véhicule, papiers administratifs...
- cellule sanitaire: brancard, propreté, oxygène, aspirateur, matériel de premier secours

Tous les 15 jours ou les 1000 kms

On vérifiera plus attentivement:

- pression des pneus
- niveau d'huile
- liquide de refroidissement
- liquide de frein
- lave glace (avec antigel en hiver)

Révisions

Régulièrement une inspection plus approfondie est nécessaire:

- suspension du véhicule et du brancard avec bonne fixation de ce dernier
- usure des plaquettes de freins et de l'embrayage
- tension des courroies
- équilibrage des roues

Pour l'hiver, il faut installer des pneumatiques spéciaux, vérifier allumage, l'antigel, additif dans gaz oil ou dispositif de préchauffage.

A km fixe prévu par le constructeur, une révision générale est obligatoire afin de préserver la sécurité et la longévité du véhicule.

Un tableau de bord (tableau blanc avec marqueur effaçable) permet d'un simple coup d'œil de rassembler les révisions à faire sur l'ensemble du parc automobile de la société.

Contrôle technique

La visite technique dans un centre agréé a lieu tous les ans avec information à l'autorité de tutelle (ARS).

Chaque véhicule est aussi vérifié avant sa mise en service par l'administration (DDASS ou équivalent).

Pannes

Dépannage simple

Un minimum de connaissance permet de répondre aux pannes simples qui peuvent être traitées sur place.

Panne de batterie

Elle est souvent en cause au démarrage.

Si pendant le transport, le voyant rouge "batterie" s'allume, cela signifie que la batterie n'est plus en charge. C'est un problème d'alternateur ou de courroie.

Si au démarrage il n'y a rien ou un faible bruit, encore plus si au même moment les lumières diminuent, la batterie est probablement déchargée. Il faut vérifier les causes de la batterie (les pattes qui se fixent sur la batterie) qui sont peut-être desserrées ou encrassées. Sinon il faut relier la batterie à une autre d'une voiture en marche à l'aide de fils spéciaux à pinces en ne se trompant pas entre la pince rouge (positif) et noire (négatif).

Pneu à plat

Il faut d'abord se protéger par le triangle de signalisation et sur autoroute allez au refuge suivant même si on détruit son pneu car la survie est à ce prix.

Les boulons du pneu seront desserrés en premier puis le cric sera mis en place sur un sol stable. La voiture sera soulevée, le pneu enlevé et remplacé en vissant légèrement. Le cric défait on n'oublie pas de serrer fort les boulons.

Véhicules sanitaires

On distingue les transports primaires (à partir d'un lieu non médicalisé) et les secondaires. Les catégories de véhicules les plus courants sont de type C (ambulance) et D (VSL).

Un patient pouvant marcher doit être transporté en VSL. Une ambulance a des aménagements spécifiques: de couleur blanche avec croix bleue, suspension, surélevée (pour faire MCE) avec avertisseur lumineux et sonore agréé. La cabine de conduite est séparée de la cellule sanitaire. L'intérieur doit être lavable et résistant aux procédés de désinfection

Ce module s'intéresse au côté "matériel", pour le détail des lois et de l'agrément, voir le module 8.

Types de transport sanitaire

Constitue un transport sanitaire: " tout transport d'une personne malade blessée ou parturiente, pour des raisons de soins ou de diagnostic, sur prescription médicale ou en cas d'urgence médicale, effectué à l'aide de moyens de transports terrestres, aériens ou maritimes, spécialement adaptés à cet effet." (Art-L.6312-1 code santé publique).

On distingue:

- le transport primaire:

C'est le transport d'un lieu non médicalisé (domicile, voie publique) vers une structure de soins: hôpital ou clinique: service d'urgence ou directement dans un service.

- le transport secondaire:

C'est le transport d'un lieu médicalisé (hôpital ou clinique) avec prescription médicale vers un autre lieu sanitaire : service spécialisé, transfert faute de place, consultation, moyen séjour, rééducation...

Catégories de véhicules sanitaires

Les véhicules spécialement adaptés au transport sanitaire terrestre sont rangés par catégorie selon le décret n° 94-1208 du 29.12.94 modifiant le n° 87-965 du 30.11.87 et l'arrêté du 20 Mars 1990.

Le décret n°87-965 du 30 novembre 1987 relatif à l'agrément des transports sanitaires terrestres a été modifié par celui du 26 Juillet 2005.

Catégorie A: ambulance de secours et de soins d'urgence (A.S.S.U.).

Mission

Elle est réservée au transport sanitaire allongé et doit permettre d'effectuer les soins d'urgence nécessités par l'état du patient. Elle est en permanence aménagée à cet effet.

Composition

Il y a 2 personnes: un ambulancier diplômé et un auxiliaire ambulancier (possibilité de le remplacer par une infirmière ou un médecin).

S'il est affecté à un SMUR, il devient U.M.H. (Unité Mobile Hospitalière), donc médicalisée

Aménagement

La cellule sanitaire est suffisamment vaste pour qu'un adulte s'y tienne debout, contenir un brancard convenant à un adulte, tête à l'avant et pour circuler des 2 côtés du brancard et à la tête du patient, afin de permettre la pratique des gestes de réanimation.

Elle doit en outre préserver les espaces suffisants pour les aménagements et le matériel prévus Le plan du brancard, qui comporte un dispositif de verrouillage du brancard, amène celui-ci au maximum à hauteur de taille d'un homme adulte, de manière à permettre l'accomplissement des gestes infirmiers et médicaux requis par l'état du patient.

Les revêtements intérieurs permettent l'isolation acoustique et thermique de la cellule; ils sont lavables et résistants aux procédés usuels de désinfection.

La cellule comporte 2 places assises.

Des baies vitrées, éventuellement des lanterneaux, permettent l'éclairage naturel de la cellule, assurant un éclairage suffisant pour permettre:

- la nuit, la rédaction de documents

- l'accomplissement des gestes infirmiers et médicaux de précision sur le brancard et le plan de travail.

- les gestes de petite chirurgie.

Un dispositif commandé de la cellule permet d'y maintenir même à l'arrêt du véhicule une température comprise entre 15°C et 30°C, quelle que soit la température extérieure, et compatible avec l'état du patient.

Elle comporte plusieurs dispositifs porte perfusions.

Les parois présentent la possibilité de fixer solidement les appareils médicaux courants.

Elle est équipée d'un plan de travail, de tiroirs et d'un ou plusieurs placards, capables de rester fermés malgré les vibrations et les mouvements du véhicule, et aisément nettoyables, d'un ou plusieurs espaces libres de rangement, d'un lavabo et son réservoir d'alimentation en eau.

Elle est dotée d'un pré équipement électrique (220 V et 12 V) permettant le fonctionnement des appareils nécessaires aux soins de réanimation et d'un pré équipement pour le matériel de radiocommunication

Catégorie B : voiture de secours d'urgence aux asphyxiés et blessés ou victimes (V.S.A.B.) (V.S.A.V.).

Mission

Elle est réservée aux pompiers et donc réglementée par le Ministère de l'intérieur. Elle est commandée par le SDIS (Service Départemental d'incendie et de secours) et utilisée uniquement dans leur mission de secours à personnes afin d'effectuer les évacuations d'urgence éventuellement médicalisé.

Composition

3 personnes diplômées en premier secours de niveau 2 dont 1 chef d'équipe

Catégorie C : ambulance classique

Mission

Le véhicule est réservé au transport sanitaire d'un patient unique et sont aménagés à cette fin de façon permanente.

Les transports simultanés ne sont autorisés que pour une mère et son nouveau-né, ou pour des nouveaux nés de la même fratrie.

La tolérance de l'utilisation de l'ambulance (en principe affectée aux transports en position allongée) pour effectuer des transports en position assise est à titre exceptionnel. Elle est liée à l'indisponibilité momentanée des VSL du transporteur

concerné, et sous réserve que l'équipage requis pour l'ambulance soit au complet, et que le déplacement soit facturé au tarif V.S.L.

Elle n'est pas médicalisable. (Par ex. : rapatriement sanitaire médicalisé)

Composition

On impose la présence de 2 membres d'équipages pour le portage, brancardage et la surveillance constante pendant que la deuxième personne conduit le véhicule. Au minimum un ambulancier DEA et un auxiliaire ambulancier.

Aménagement

L'ambulance comporte une cabine de conduite et une cellule sanitaire séparée avec une ouverture par l'arrière.

La position debout n'est pas obligatoire.

Catégorie D; véhicule sanitaire léger (V.S.L.).

Mission

Ils transportent au maximum 3 personnes en position assise.

Par rapport à un taxi (remboursable par l'Assurance Maladie) elle peut faire l'objet d'un accompagnement à la marche et/ou d'une aide aux formalités administratives.

Elle implique le respect des règles d'hygiène liées à la pathologie (désinfection du véhicule).

Elle exclue le portage et le brancardage.

Composition

Un auxiliaire ambulancier

Aménagement

Les exigences sont en particulier celles relatives au genre (voiture particulière ou V.P.), à la carrosserie (4 portes latérales) et conduite intérieure (C.I.).

La carrosserie est entièrement rigide, extérieurement blanche.

Il n'y a pas de séparation entre l'avant et l'arrière du véhicule.

Le siège du passager avant est réglable en longueur, son dossier est inclinable et comporte un appuie-tête d'origine.

Les places avant et arrière sont dotées de ceinture de sécurité à enrouleur.

Les garnitures intérieures sont lavables et résistantes aux procédés usuels de désinfection.

Le véhicule est doté du nécessaire de secourisme d'urgence défini par le même décret. (Voir détails page suivante)

Il n'y a pas de dispositifs spéciaux de signalisation (klaxon et gyrophare).

Il n'y a pas de suspension spécifique.

Leur carrosserie répond aux classifications européennes ci-dessous et permettant un accès direct aux sièges passagers :

AA : berline

AB : voiture à hayon arrière ;

AC : break (familiale)

AF : véhicule à usage multiple

Nouveau classement (Norme NF EN 1789)

Depuis le 1er janvier 2010 (arrêté du 10 février 2009. /J.O. du 12 mars 2009) les véhicules sont répartis en 3 types :

Type B : Ambulance de soins d'urgence conçue et équipée pour le transport, les premiers soins et la surveillance de patients

Type C : Ambulance de soins intensifs conçue et équipée pour le transport, les soins intensifs et la surveillance des patients

Type A : Ambulance conçue et équipée pour le transport sanitaire de patients dont l'état de santé ne laisse pas présager qu'ils puissent devenir des patients en détresse

Il est peu ou pas appliqué

Conclusion

En résumé comme le rappelle la circulaire DGS/3E n°740 du 12 Juillet 1990, pratiquement, en ce qui concerne la procédure d'agrément, les véhicules affectés aux transports sanitaires allongés relèvent donc de la catégorie A ou C, selon les dimensions de la cellule sanitaire et son agencement, qui permettent ou non la pratique de certains gestes de réanimation. Tous ces véhicules sont équipés de matériel obligatoire selon un inventaire défini par arrêté ainsi que les mentions apposées sur les véhicules.

Hormis les catégories B (pompiers) tous les véhicules (A, C, D) sont destinés aux services d'ambulances hospitalières ou entreprises privées.

Selon la mission de l'ambulancier, il pourra conduire un véhicule A ou ASSU, C ou D (VSL).

- travail dans un SMUR : A de type UMH

- mission 15: A (ASSU)

- transport urgent: C (ambulance)

- transport non urgent: C (ambulance)

- transport non urgent patient autonome: D (VSL)

Aménagements d'une ambulance

Détaillons l'intérieur d'une ambulance de catégorie C.

Suspension

Elle doit être adaptée au transport sanitaire de personnes allongées sur un brancard.
Elle est améliorée afin d'assurer un bon confort au malade et d'éviter l'aggravation d'une détresse circulatoire.
Ne s'applique pas aux VSL (Catégorie D)

Surélevée

afin de pouvoir pratiquer un MCE, et de réaliser une perfusion.
Son gabarit doit permettre l'accès à l'ensemble du réseau routier: sa hauteur ne doit pas excéder 2,60 mètres.

Extérieur et Inscriptions (toutes catégorie)

L'extérieur est de couleur blanche.
Les mentions sont définies par l'arrêté du 20 Mars 1990, confirmées par la circulaire DGS/3E n°740 du 12 Juillet 1990.

Croix bleue

L'insigne distinctif est la croix régulière bleue à 6 branches.
Elle est placée en position verticale, s'inscrivant dans un cercle théorique de 0,2 m de rayon au minimum et de 0,25 m de maximum, la largeur de chaque branche étant la moitié de la longueur. Elle ne doit pas comporter de logo à l'intérieur.
Elle est apposée de manière inamovible sur le capot et les portières avant des véhicules; il peut également figurer sur la partie arrière de la carrosserie mais pas sur les vitres. Elle est obligatoire.

Identification du titulaire de l'agrément

Il doit figurer à un emplacement visible distant d'au moins 0,5 m du centre de l'insigne distinctif, inscrit en caractères de couleur bleue uniforme (ou de couleur blanche sur les vitrages), de dimensions identiques, et d'une hauteur égale au plus à 0,15 m, le nom commercial sous lequel est exercée l'activité de transport sanitaire terrestre ou la dénomination de la personne physique ou morale titulaire de l'agrément.

Peuvent également figurer, inscrits en caractères à dominante bleue :
- l'adresse de l'établissement du véhicule concerné
- le numéro de téléphone

Autres mentions

D'autres mentions, liées à l'activité de transport sanitaire du titulaire de l'agrément, peuvent être apposées, sous réserve qu'elles n'affectent pas par leurs dimensions ou leur nombre la dominante blanche de la carrosserie, la dominante bleue des mentions.

Elles doivent en particulier: être au nombre maximum de 2 apposées au plus 2 fois chacune, pour les inscriptions, être composées de caractères de dimensions inférieures à celles de la mention prévue ci-dessus, pour les emblèmes, logogrammes, être de dimensions inférieures à celles de l'insigne distinctif."

On peut inscrire le numéro de téléphone, l'appartenance à une A.T.S.U. ou une organisation professionnelle

Éléments complémentaires de signalisation

L'article R313-27 du code de la route et les arrêtés du 20/01/1987 et du 17/03/1999, signalent que les véhicules doivent disposer d'une signalisation complémentaire afin de rendre le véhicule parfaitement visible comme des produits rétro réfléchissants à bandes alternées rouge et blanc à l'avant et l'arrière de l'ambulance.

Certaines bandes sont visibles à 250 m.

Important

Mais il ne faut pas faire croire fausement à une participation au fonctionnement des SAMU-SMUR. Ainsi, en cas d'infraction sur ce point, l'agrément concerné est-il susceptible d'être remis en cause, la sanction pénale restant par ailleurs toujours possible.

Avertisseurs (Catégories A et C uniquement)

L'ambulance est équipée des dispositifs spéciaux de signalisation conformes.

Avertisseurs lumineux

Les dispositifs lumineux spéciaux de la catégorie B sont des feux émettant une lumière bleue à faisceaux stationnaires à incandescence ou un tube à décharge.

Ils doivent être placés dans la partie supérieure du véhicule.

La signalisation sera réalisée par un feu fixe ou amovible visible tous azimuts, le véhicule étant à vide pour un observateur situé à 50 mètres. Dans le cas où la configuration du véhicule ne permet pas la visibilité tous azimuts, cette signalisation pourra être complétée par un deuxième feu.

Ces feux devront être séparés et disposés soit dans le plan longitudinal médian du véhicule, soit symétriquement par rapport à ce plan, la distance, dans ce cas entre les plages éclairantes des deux feux devra être supérieure à 0,60 mètre.

L'article R.313-27 du code de la route remplace l'art R.95

Feux spéciaux des véhicules d'intérêt général.

I. - Tout véhicule d'intérêt général prioritaire peut être muni de feux spéciaux tournants ou d'une rampe spéciale de signalisation.

II. - Tout véhicule d'intérêt général bénéficiant de facilités de passage peut être muni, sur autorisation préfectorale, de feux spéciaux à éclats.

III. - Tout véhicule d'intérêt général peut être muni de dispositifs complémentaires de signalisation par éléments fluorescents ou rétroréfléchissants.

Avertisseurs sonores

Les ambulances (A,B,C) peuvent être munies de timbres spéciaux homologués selon les conditions fixées dans le cahier des charges de l'arrêté du 3 juillet 1974 est délivrée par le préfet, sur proposition du D.G.A.R.S.(Directeur général de l'Agence Régionale de la Santé).

Le VSL (catégorie D) n'a pas d'avertisseur spécial

L'usage est limité aux interventions urgentes et nécessaires (voir détails page suivante: conduite)

Attention en cas d'intervention urgente à la demande du SAMU, l'ambulance devient véhicule prioritaire avec possibilité d'utiliser UNIQUEMENT un 2 tons de 2 notes "fa,la" d'une seconde chacune.

Sinon il s'agit d'un véhicule avec facilité de passage (et ne pas en abuser) avec 3 tons avec alternance des notes "do-mi-do".

Intérieur du véhicule

Le véhicule est divisé en 2 parties totalement indépendantes:

- à l'avant poste de conduite

- à l'arrière la partie sanitaire.

La liaison phonique et le contact visuel de l'une à l'autre restant assurés.

Poste de conduite

La partie avant, purement mécanique, contient cartes routières, radio téléphone, grosses bouteilles d'oxygène.

La roue de secours et le matériel de réparation et d'entretien sont placés hors de la cellule sanitaire, on doit accéder facilement sans gêner le travail de l'équipe de soins.

Cellule sanitaire

Ses dimensions minimales sont de 2 m de long, sur 1,10 de large et 0,95 de haut.

La cellule sanitaire doit s'ouvrir aisément par l'arrière pour permettre les manœuvres de brancardage, et comporter un dispositif d'arrimage du brancard au plancher.

Elle comporte un dispositif d'éclairage et de chauffage et un système spécial de ventilation dont les réglages sont indépendants de ceux de la cellule de conduite.

Elle est dotée d'un dispositif fixe permettant de recevoir un flacon de perfusion de 0,5 litre.

Elle est suffisamment vaste pour contenir un brancard convenant à un adulte et pour qu'un accompagnateur, dont le siège est prévu, puisse se tenir assis à côté du patient, de façon à assurer sa surveillance durant le transport.

Les revêtements intérieurs des parois ainsi que ceux du sol et des sièges doivent être lavables et résistants aux procédés de désinfection

Désinfection des véhicules (toutes catégories)

Afin de limiter la propagation des germes et garantir un service de qualité, des procédures de nettoyage et de désinfection sont mises en œuvre et s'appuient obligatoirement sur les documents suivants :

- protocole mis en œuvre entre chaque transport ;

- protocole hebdomadaire de nettoyage et de désinfection complète, également mis en œuvre à la demande, avant le transport d'un patient fragile ou après le transport d'un patient signalé contagieux - document d'enregistrement : un

document enregistrant chronologiquement toutes les opérations de nettoyage et de désinfection conservé dans l'entreprise pour être présenté aux contrôles des autorités compétentes, à la demande des prescripteurs ou des patients eux-mêmes.

Documents à bord

Liste

Pour l'équipage

- Permis de conduire, validité ambulancier, catégorie B
- Carte professionnelle ou diplôme
- Certificat de vaccination, visite médicale d'aptitude à la conduite transport sanitaire
- Carnet individuel de contrôle (horaires)
- Constat amiable d'accident,
- Cartes routières...

Carnet de bord

Il comporte:

- date
- nom du chauffeur
- heures de départ et de retour
- kms de départ et d'arrivée
- carburant
- signature

Pour le véhicule

- documents 2 Carte grise, avec mention feux spéciaux de catégorie B
- Attestation des Mines, inférieur à un an du contrôle technique
- Vignettes assurance sur pare-brise et attestation
- Licence radio
- Carnets de désinfection et d'entretien

Rappel : "Afin de limiter la propagation des germes et garantir un service de qualité, des procédures de nettoyage et de désinfection sont mises en œuvre et s'appuient obligatoirement sur les documents suivants :

- protocole mis en œuvre entre chaque transport ;
- protocole hebdomadaire de nettoyage et de désinfection complète, également mis en œuvre à la demande, avant le transport d'un patient fragile ou après le transport d'un patient signalé contagieux - document d'enregistrement : un document enregistrant chronologiquement toutes les opérations de nettoyage et de désinfection conservé dans l'entreprise pour être présenté aux contrôles des autorités compétentes, à la demande des prescripteurs ou des patients eux-mêmes."

Pour la société

- l'attestation d'agrément délivré par la DDASS

Pour le patient et sa famille

- Tarification affichée
- Prescription médicale du transport
- Feuille de surveillance (*↩ Revoir module 1*)

Voir Module 8: Sécurité sociale

Contrôles

Ils sont effectués par:

- DDASS (ARS)
- police/gendarmerie
- douane

Contrôles techniques

Les véhicules sanitaires sont soumis à un contrôle technique annuel.

Les ambulances et les VSL neufs sont dispensés de la visite technique. Cette visite sera nécessaire avant le premier anniversaire de la mise en circulation du véhicule.

Les transporteurs sanitaires doivent adresser à l'ARS le procès-verbal de la visite technique annuelle.

Contrôles par l'ARS

Ils peuvent intervenir à tout moment et, le cas échéant, être menés en collaboration avec les services des caisses primaires, les forces de l'ordre et autres services de l'administration.

Un double des constats établis lors de ces contrôles est remis le jour même au membre d'équipage du véhicule contrôlé.

Ce document est signé par le représentant de l'ARS et contre signé par le professionnel.

En cas de manquements dûment constatés, l'entreprise dispose d'un délai de 48 heures ouvrables pour mettre son véhicule en conformité et le présenter à nouveau aux services de l'ARS.

Pendant ce délai, l'autorisation de mise en service peut être délivrée ou maintenue à titre provisoire, à la condition que le ou les manquement(s) ne risque(nt) pas de porter atteinte à la sécurité du patient et/ou du personnel.

Dans le cas contraire, l'autorisation sera refusée ou retirée.

Contrôles par les forces de l'ordre

Au-delà du contrôle des documents concernant le véhicule et le conducteur, les forces de l'ordre sont habilitées à vérifier la conformité de l'agrément et du transport à la prescription médicale. Certains manquements aux obligations de l'agrément sont passibles d'amendes.

Matériel à bord

L'utilisation de ce matériel a été étudiée aux modules 1 et 2. La désinfection éventuelle au module 3

Le matériel nécessaire est défini par l'arrêté du 20 Mars 1990.

Il s'agit d'un équipement commun autant que possible aux 3 catégories de véhicules, limité en volume, poids, coût, évitant les redondances, sans être trop succinct et pouvant être constitué et entretenu par le transporteur sans difficultés majeure. Pour la catégorie D (V.S.L.) l'oxygénothérapie, l'aspirateur de mucosités et l'insufflateur ne sont pas obligatoires.

Un nécessaire de secourisme de base est nécessaire pour tous les véhicules A, B, C.

Principes

Efficacité

Il doit être toujours en état de marche, bien entretenu avec un nettoyage facile et un remontage simple, facile d'utilisation, connu de tous, léger peu encombrant et fiable fonctionnant de manière autonome (Batterie).

La maintenance du matériel doit être permanente et rigoureuse; avec vérification quotidienne du bon fonctionnement.

Le matériel souillé est désinfecté, celui à usage unique remplacé.

Le principe d'une liste de contrôle (en Anglais : check list) est utile. On conservera la trace papier (feuille ou livre)

Organisation, rangement

Le nécessaire de secourisme d'urgence, est rassemblé dans un contenant unique, portable, réservé à cet usage, et protégeant des projections et de la poussière.

Il est maintenu en état d'usage et de propreté sous la responsabilité du titulaire de l'agrément, qui assure le remplacement des produits et des matériels périmés, hors d'usage, ou dont la stérilité n'est plus garantie.

Le bassin et l'urinal sont rangés à part dans un second contenant, présentant les mêmes caractéristiques.

Les matériels d'immobilisation compte tenu de leurs dimensions peuvent également être rangés à part, dans les mêmes conditions de protection.

Il y a un inventaire avec un carnet d'incidents et d'entretien.

Veiller au bon fonctionnement des appareillages et dispositifs médicaux

La matériovigilance consiste à entretenir le matériel et surtout d'alerter en cas d'incidents.

Attention le code de santé publique (Art R5211-5/R5212-25) fait obligation de maintenance.

◁Revoir: *Stockage et rangement (Module 3)*

Rôle

Ce matériel doit permettre de pratiquer une réanimation correcte par l'ambulancier, dès l'arrivée sur les lieux, permettant la survie du malade en attendant le relais par le SMUR, et si apparaît un incident pendant le transport.

◁Revoir : *Gestes d'urgence (Module 1)*

Inventaire

Matériel d'immobilisation

Il est obligatoire pour les véhicules de catégories A et C.

Il n'est pas indispensable pour les VSL.

Il comporte:

- 2 attelles pour membres inférieurs,
- 2 pour membres supérieurs,
- 1 collier cervical petit, moyen et grand ou 1 réglable

Le matelas immobilisateur dit « coquille » est pratique.

◁Revoir *les traumatismes: immobilisation, fractures*

Rappel : Les matériels d'immobilisation compte tenu de leurs dimensions peuvent également être rangés à part, dans les mêmes conditions de protection.

Matériel de réanimation respiratoire

Il n'est pas indispensable pour les VSL.

Bouteille d'oxygène

A l'arrière, 2 bouteilles portables de 1 m3 sont obligatoires dont l'une au moins, aisément accessible, est munie d'un débitmètre gradué en litres d'oxygène par minute, faisant corps avec le manodétendeur,

Insufflateur manuel homologué

Aspirateur mobile homologué

- 1 canule oropharyngée petite, moyenne et grande taille
- 1 canule de bouche à bouche

Pansement et protection

Il s'agit du nécessaire de secourisme obligatoire pour tout type de véhicule.(A,C,D).

Il comporte :

- 1 bande élastique type Velpeau de largeur 5 cm, et une de 10 cm,
- 20 compresses de gaze stérile de taille environ 7,5 x 7,5 cm,
- 2 pansements stériles absorbant (américain) de taille environ 20 x40 cm,
- 2 rouleaux de ruban adhésif de largeur 2 cm
- 1 pince à écharde
- 1 drap stérile (tissu ou non tissé, ou drap isothermique) de taille environ 2 x 1 m
- 1 champ stérile de taille environ 75 x 75 cm
- 2 paires de gants stériles usage unique de taille moyenne
- 2 masques de type chirurgical à usage unique
- 2 masques de type FFP2 à usage unique
- Solution antiseptique bactéricide non iodée, en conditionnement d'origine, minimum: 0,25 litre (de préférence unidose)
- un clamp de Barr stérile usage unique (minimum)

Divers

- 1 paire de ciseaux universels bout mousse.
- 1 rasoir de sûreté,
- 1 lampe électrique à pile (avec piles de rechange)
- 5 sucres en morceaux, minimum
- stylo et carnet : 1 + 1
- 10 sacs poubelles de 10 litres, minimum
- bassin et urinal
- 5 sacs vomitif

Rappel : Le bassin et l'urinal sont rangés à part dans un contenant unique, portable, réservé à cet usage, et protégeant des projections et de la poussière.

Il est maintenu en état d'usage et de propreté sous la responsabilité du titulaire de l'agrément.

Matériel de sécurité

- gants de manutention
- chasuble réfléchissante, triangle de sécurité
- boîte d'ampoules, lampe électrique
- casque protecteur de chantier
- blouson adapté aux conditions atmosphériques

Matériel pour le transport pédiatrique en ambulance (Type A,C)

Il est obligatoire (arrêté du 7 Février 2005)

Lorsque les véhicules de types A, B et C effectuent le transport de nouveau-nés et nourrissons, les dispositifs ci-dessous sont exigés :

- nacelle et filet de protection, couffin et siège auto homologué avec mode de fixation de sécurité conforme à la législation. La fixation est double et concerne tant l'enfant dans la nacelle que la nacelle au brancard ;
- thermomètre normal et hypothermique (à gallium) ;
- bonnet en jersey pour nouveau-né, couverture isolante en aluminium (taille nouveau-né et pédiatrique), sac polyéthylène ;
- aspirateur électrique autonome avec batteries et réglage de la dépression ;
- sondes pédiatriques d'aspiration de différents calibres ;
- lunettes à oxygène pour nouveau-né et nourrisson ;
- insufflateur manuel pour nouveau-né et nourrisson (BAVU) avec masque et canules de différentes tailles ;
- attelles pédiatriques pour membres inférieurs et supérieurs ;
- matelas à dépression pédiatrique.

Vérifications et entretien

Le malade doit être transporté dans de bonnes conditions de sécurité grâce à un véhicule bien entretenu.

L'ambulancier doit faire face immédiatement aux détresses vitales grâce à un matériel de réanimation en bon état de marche avec accessoires présents.

Un carnet de bord doit contenir l'inventaire détaillé du véhicule, tous les incidents de transport, la consommation de matériel médical, de carburant.

A la prise de service

La ponctualité est importante lors de la prise de service dans une entreprise.

L'ambulancier doit prendre son service avec une tenue vestimentaire propre: blouse blanche, pantalon blanc et chaussures blanches et non pas une mini-blouse sur un vieux jean avec des chaussures de sport douteuses.

Le nom doit être inscrit sur la blouse ou sur un badge.

Il ne faut pas fumer, même en dehors d'un transport sanitaire car l'odeur reste.

La transmission avec l'équipe précédente doit être parfaite:

- incidents mécaniques ?

- état actuel du véhicule : propre ou sale?
- carrosserie abimée ?
- jauge à essence et à huile ?
- mauvais fonctionnement du matériel de réanimation ?

L'inventaire est vérifié

- matériel à usage unique utilisé
- check list coché en commun entre les 2 équipes présentes

Le mieux est de procéder par méthode:

- extérieur : carrosserie, état des pneus, propreté de l'ambulance, des vitres
- sous le capot : huile, lave glace, liquide de refroidissement
- tableau de bord: kms, niveau essence, phares, gyrophares, klaxons, clignotants, essuie-glace, bon démarrage
- absence de voyant d'alerte au contact (huile, refroidissement, freins, batterie, airbag...)
- papiers à bord: documents véhicule, papiers administratifs...
- cellule sanitaire: brancard, propreté, oxygène, aspirateur, matériel de premier secours

Après chaque course

L'ambulance est nettoyée à l'eau de javel après avoir éliminé toute trace de déjection et de sang séché.

Si une réanimation a été pratiquée, le matériel est démonté, lavé puis remonté et vérifié.

Tout est contrôlé:

- bon fonctionnement du ventilateur manuel
- valve lavée et bien remontée
- aspirateur de mucosités propre et batterie chargée avec sondes d'aspiration disponibles
- matelas coquille propre et non percé, draps relation- bouteilles d'O2 pleines
- matériel à usage unique consommé remplacé et rangé toujours au même endroit.

A la fin du service

La transmission est la même avec l'équipe suivante. Le véhicule est laissé propre, rangé, réapprovisionné.

Installation dans l'ambulance

Avant

Il faut vérifier que tout est prêt pour accueillir le patient

- Cellule sanitaire chauffée
- Brancard nettoyé et protection en place: drap, champ, couverture alu
- Matériel nécessaire prêt notamment l'oxygénothérapie et l'aspirateur de mucosité
- Arrimage du brancard vérifié

Principes

◁ *Rappel complet cours relation et communication (M5)*

La tenue et l'hygiène sera impeccable.

L'attitude est correcte sans angoisse et avec respect

On écouter le patient et expliquera les gestes à faire.

Urgence

L'installation du patient en position de sécurité en lien avec sa situation et son état se décide parfois très tôt dans le bilan:

- inconscience avec pouls : pls immédiat
- inconscience sans pouls : décubitus dorsal immédiat avant MCE et RCP

ou au contraire il faut attendre la fin du bilan et être sûr que la colonne vertébrale est intacte pour mobiliser et installer confortablement.

Parfois un mauvais réflexe peut avoir des conséquences dramatiques comme:

- porter par les aisselles et les pieds un blessé, alors qu'il y a une forte probabilité de lésion du rachis
- demander à un enfant agité de s'allonger, alors qu'il a une infection grave du larynx (épiglottite)
- mobiliser brutalement une personne saignant beaucoup
- ...et bien d'autres situations

Attention

Le choix d'une position n'est pas un geste anodin

Ecoutez le souhait du patient, il a souvent raison

Position latérale de sécurité ou P.L.S.

Il s'agit de LA position de référence pour toute personne inconsciente sans arrêt circulatoire.

Elle évite à tout liquide présent dans le pharynx d'obstruer les voies aériennes, et au pire de faire fausse dans la trachée puis dans les poumons.

En effet, elle met la tête sur le côté, donc le pharynx se retrouve facilement drainé.

Pour imaginer la situation, prenez un verre rempli de liquide, si vous le tournez de 90°, le liquide sort...C'est pareil pour la P.L.S.

Les indications sont larges.

- tout patient présentant la moindre somnolence, inconscience. (On parle alors de coma).

- la PLS s'impose malgré la suspicion d'atteinte du rachis cervical. Une simple traction tête-cou au retournement suivi de la pose d'une minerve prévient le danger ou mieux l'immobilisation dans un matelas coquille.

- en théorie, le traumatisé du thorax est, si possible, couché sur le côté atteint ainsi que les lésions traumatiques du membre inférieur. Mais si l'inconscience est peu profonde, l'appui peut être douloureux.

La contre-indication est l'arrêt cardiaque puisque pour pratiquer un M.C.E. il faut que le dos repose sur un plan dur.

Dans ce cas la vidange du pharynx se fait en utilisant un aspirateur de mucosités

Note

Il ne faut pas se poser de questions

tout inconscient même léger, même après un accident doit être mis en PLS !

Une simple somnolence aussi

Positions courantes

Demi-assis

C'est la position habituelle de transport dite de confort.

Elle permet au patient de se sentir à l'aise, de bien respirer et d'avoir la vue dégagée.

Le diaphragme n'est pas contraint par la pression de l'abdomen. Les mouvements respiratoires sont plus libres.

L'utilisation d'oreillers est un plus, hypoallergique bien sûr.

L'inclinaison variera entre 30 et 60° en fonction de l'état clinique et du souhait du patient.

Mis à part l'inconscient (PLS) et le rachis douloureux (plan dur), pratiquement toutes les situations se contentent de cette position avec quelques détails pour les cas particuliers.

Elle est particulièrement utile chez les personnes conscientes ayant une gêne respiratoire comme une crise d'asthme ou un cardiaque.

N'oublions pas qu'il ne faut pas forcer le patient, notamment l'enfant à se mettre à plat dos surtout s'il existe une détresse respiratoire. Rappelons le cas dramatique de l'épiglottite de l'enfant où la position penchée en avant est OBLIGATOIRE.

Attention

Pas de position 1/2 assise si rachis suspect ou état circulatoire mauvais

Demi-assis, sur le côté

Souvent un malade conscient préfère se mettre sur le côté.

On évitera l'appui sur une escarre fessier chez une personne âgée.

Une plaie thoracique "soufflante" sera mise sur ce côté afin d'obstruer la brèche.

A plat dos dit "décubitus dorsal"

En terme médical on parle de décubitus dorsal.

A noter que lorsqu'on demande au malade de se mettre sur le dos...il se met sur le ventre !

C'est la position du MCE mais aussi attitude de prudence principalement pour les traumatisés, permettant de ne pas mobiliser le rachis, voire sur une planche ou une porte en l'absence de matériel.

Elle n'est pas dangereuse en théorie, mais un peu angoissante en regardant le plafond !

Au préalable le relevage se fera plat dos.

Elle peut être combinée à la PLS en cas de somnolence ou plus.

Mais il y a de grosses contre-indications :

- le cardiaque
- l'insuffisant respiratoire, bpc, asthme...
- surtout l'épiglottite (risque d'arrêt cardiaque par obstruction).

Positions d'exceptions

Demi assis jambes fléchies: plaie abdominale, éviscération

A plat dos jambes surélevées: malaise, détresse circulatoire

A plat ventre (décubitus ventral): lésion des fesses

Positions de la femme enceinte

La parturiente est allongée sur le côté gauche, pour éviter l'apparition d'une détresse circulatoire. On peut mettre un petit coussin sous le bassin droit (la fesse).

Cela dès la 20^{ème} semaine de la grossesse.

Le poids du fœtus appui sur les vaisseaux (veine cave) de l'abdomen et le sang ne revient plus au cœur. En mettant sur le côté, l'utérus bascule et appui moins.

Positions selon le traumatisme ou la maladie (M1 et M2)

Cardiaque: 1/2 assis sauf arrêt

Détresse circulatoire conscient : A plat, tronc légèrement 1/2 assis, jambes surélevées

Insuffisance respiratoire conscient : 1/2 assis

Epi-glottite de l'enfant : 1/2 assis, penché en avant

Répercussions du transport sur l'organisme

Le transport retentit sur l'organisme.

Si on ne fait pas attention, il risque d'aggraver la situation clinique surtout en cas de détresse circulatoire.

De plus la personne peut être stressée : situation d'urgence, peur de la suite, désorientation d'une personne âgée...

Vitesse

La conduite est lente, régulière, souple sans décélération ni accélération.

Il ne faut pratiquement jamais utiliser le frein et préférer le frein moteur, débrayer lentement, et ralentir dans les courbes.

Plus que la vitesse, ce sont les variations brusques qui sont néfastes: accélération et décélération.

En effet un collapsus est aggravé par le transport car une brutale décélération peut faire migrer le sang vers les extrémités du corps entraînant parfois un arrêt du cœur par désamorçage de la pompe cardiaque.

Dans les courbes à forte vitesse, il apparaît une force qui tend à éloigner: c'est la force centrifuge. Elle entraîne, elle aussi, des mouvements des organes et du sang.

En résumé:

- accélération progressive
- anticiper un obstacle
- ne pas freiner brusquement mais rétrograder doucement
- vitesse constante en fonction du trafic
- pas de conduite en accordéon (accélération-décélération) en ville

Vibrations

Toute secousse est néfaste comme une suspension défectueuse, une route en mauvais état, ou une vitesse excessive.

Elle aggrave la douleur des fractures, surtout peu immobilisées.

Elle peut entraîner un réflexe dit vagal avec ralentissement important de la fréquence cardiaque.

Il faut donc bien immobiliser les fractures et prendre des routes peu accidentées et en bon état « sans nids de poule ».

Bruits

Ils aggravent le stress et le choc même chez les malades supposés inconscient.

Ils accélèrent la fréquence cardiaque et respiratoire.

Ils augmentent la sensation de fatigue du patient mais aussi de l'équipage.

L'avertisseur sonore sera utilisé avec modération et uniquement lorsqu'il est nécessaire.

Température

Hiver

Le véhicule est chauffé au préalable.

Le malade est souvent peu couvert.

Le moindre frisson chez un cardiaque est très mauvais puisqu'il fait travailler plus le cœur.

Une personne âgée a toujours froid même en été.

Eté

La climatisation est indispensable. Le véhicule ne doit pas stationner au soleil.

Altitude et variations

Les variations d'altitude sont mal supportées par les insuffisants respiratoires et cardiaques.

Il faut donc privilégier les routes à faible pente ou faire un détour pour éviter un col.

Les descentes se feront lentement, voire par paliers.

Lumière

Attention aux tunnels avec des entrées régulières de lumière (tunnel à clairevoie). Cet effet dit "stroboscopique" peut déclencher chez un épileptique une crise.

Il y a d'autres cas de lumière alternative (soleil et arbres réguliers sur une nationale par ex.).
Le gyrophare qui se reflète sur les murs peut angoisser certaines personnes et aggraver une agitation.

Mal des transports

Certaines personnes vivent mal le transport quel que soit son mode. Souvent rien que d'y penser, ils ont déjà les signes avant ! Il est favorisé par la chaleur, le confinement et les mouvements réguliers ou oscillants ainsi que les vibrations.

Surtout le malade doit avoir un repère visuel stable, ce qui n'est pas le cas s'il est allongé.

Il est plus fréquent chez l'enfant (2 à 12 ans) et la personne âgée.

Il se traduit par :

- nausées et vomissements
- sensation de malaise
- Des sacs seront prêts pour les vomissements.

La prévention repose sur :

Pour les longs transports des anti nauséeux sont utilisés, sur prescription médicale mais font dormir donc pas toujours recommandés chez les personnes fragiles.

Si non le psychique jouant beaucoup, le fait de rassurer, de parler, de détourner l'attention sont très efficaces.

Le transport demi assis avec vue sur l'extérieur est très utile pour fixer une ligne droite à l'horizon dans le paysage.

On doit baisser la température, aérer voire faire des pauses avec sortie du patient.

Il est déconseillé de lire pendant le trajet

L'ambulance n'est pas un véhicule prioritaire. On doit respecter vitesse, feux rouges. La ceinture est obligatoire sauf l'ambulancier mais vivement conseillée.

Dans le cadre et sur ordre du SAMU, on peut devenir prioritaire. Dans ce cas l'usage des avertisseurs spéciaux est autorisé.

Eviter l'accident en restant maître de son véhicule même en urgence. Ils sont souvent graves et avec des conséquences pénales.

Le constat amiable est à remplir correctement car il détermine les responsabilités.

Conduite automobile

Adapter sa conduite au code de la route

Conduite de véhicules A,C,D

Pour conduire ces Véhicules Spécialement Aménagés ou V.S.A.,il faut répondre à certaines exigences définies par l'article R221-10 du code de la route et l'article 3 du décret du 30 Novembre 1987 modifié le 26 Juillet 2005.

La catégorie B du permis permet la conduite d'ambulance que si le conducteur est en possession d'une attestation délivrée par le préfet après vérification médicale de l'aptitude physique effectuée dans les conditions définies à l'article R. 127 du code de la route. (Tous les 5 ans, 2 ans après 60 ans, 1 an après 65 ans).

Port de la ceinture

Elle permet de réduire la mortalité y compris à basse vitesse et pour les passagers arrières.

Elle est obligatoire à l'avant comme à l'arrière. (Article R412-1 du code de la route). Elle n'est pas obligatoire pour les adultes et enfants dont la taille est manifestement inadaptée au port de la ceinture, les enfants de moins de 10 ans protégés par un dispositif spécial de sécurité homologué et pour les personnes justifiant d'une contre-indication médicale et munies d'un certificat médical délivré par la commission médicale départementale chargée d'apprécier l'attitude physique des candidats au permis de conduire.

Elle n'est pas obligatoire pour l'ambulancier EN MISSION mais vivement recommandée. (Article R.432-1)

Les véhicules sont maintenant équipés de coussins gonflables (airbag) qui sans ceinture peuvent aggraver les blessures.

Elle est donc obligatoire pour

- les passagers d'une ambulance
- tous les occupants d'un VSL

En résumé toujours demandé aux passagers et accompagnants de mettre la ceinture et de le faire aussi pour le chauffeur, surtout en départ d'intervention.

Bien sûr dans un véhicule de type A (permettant des soins), elle sera retirée brièvement en cas de besoin.

Priorité

Rappelons que l'ambulance, hors SMUR n'est pas prioritaire même en urgence, selon l'article R 311-1 du code de la route (alinéa 6.6) modifié au 11 Juillet 2014.

Ce sont des véhicules bénéficiant de faciliter de passage.

Seuls les véhicules de la catégorie A d'intervention urgente bénéficient de la priorité de passage (Police, Gendarmerie, Pompiers, SMUR) et encore uniquement en cas d'urgence.

A l'occasion d'interventions urgentes (à la demande du centre 15), il est possible avec un véhicule de type A (ASSU):

- de dépasser la vitesse limitée, tout en maîtrisant son véhicule
 - d'utiliser les avertisseurs lumineux
 - d'utiliser les avertisseurs sonores à 2 tons (sauf la nuit) suffisamment tôt avant une intersection
 - de circuler sur les bandes d'arrêt d'urgence sur autoroute mais attention aux véhicules qui croient bien faire en se rabattant
- Il est interdit de prendre en toutes circonstances un sens interdit ou de franchir une ligne blanche continue.

Il ne faut pas se croire le "super prioritaire"!

La priorité absolue maîtrisée ne se réalise qu'avec une escorte de police.

IMPORTANT LA référence : Réponse faite à un député Mme Marie-Jo Zimmerman (2011)

"Aux termes de l'article R.311-1 du code de la route, les ambulances de transport sanitaire entrent dans la catégorie des « véhicules d'intérêt général bénéficiant de facilités de passage ». Ceux-ci sont alors rattachés au régime dérogatoire des articles R 432-2 et R 432-3 du code de la route, lorsqu'ils sont en situation d'urgence. Ce régime dérogatoire s'applique aux dispositions du code de la route relatives aux limitations de vitesse, à la circulation dans des voies réservées, à l'usage des avertisseurs et à la circulation sur autoroute et route express. Toutefois, il ne concerne pas le respect des feux de signalisation, auquel les ambulances sont tenues. En revanche, lorsque les ambulances agissent à la demande du service d'aide médicale d'urgence, elles disposent des mêmes prérogatives que les « véhicules d'intérêt général prioritaires ». Elles peuvent dans ces circonstances déroger à l'ensemble des prescriptions relatives aux règles de circulation édictées par le code de la route, lorsque l'urgence de leur mission le justifie, conformément aux dispositions de l'article R. 432-1 du même code. Compte tenu de la nécessité de définir limitativement les véhicules d'intérêt général prioritaires autorisés à déroger à toutes les règles de circulation, il n'est pour l'instant pas prévu d'y inclure les ambulances exerçant dans le cadre normal de leurs activités."

Important
Ambulance NON prioritaire
Priorité UNIQUEMENT : ASSU en mission d'urgence à la demande du SAMU

Usage des avertisseurs

L'ambulance (A,B,C) est équipée des dispositifs spéciaux de signalisation conformes aux dispositions de l'article R.313-27 du code de la route, pas les VSL.

Mais en dehors d'une mission SAMU urgente en ASSU, son utilisation est interdite, encore moins au retour d'une mission!

Il est rappelé à plusieurs reprises que l'usage de ces dispositifs est limité aux interventions urgentes et nécessaires: " le régime des dispositifs spéciaux doit être strictement observé afin d'éviter les abus de nature à en diminuer l'efficacité, ou à menacer la sécurité des usagers et la tranquillité publique."

Attention
Mission SAMU : ambulance devient prioritaire : avertisseur à 2 tons, feux à éclat (SMUR: feux spéciaux tournants ou rampe)
Hors mission SAMU : ambulance avec facilité de passage (UNIQUEMENT en cas de besoin : avertisseurs 3 tons, feux à éclats)

Limitation de vitesse

L'article R 413-2 du code de la route rappelle aux conducteurs le respect de la limitation de vitesse.

Les limitations de vitesse sont APPLICABLES aux ambulanciers (excepté appel d'urgence à LA DEMANDE du 15).

D'ailleurs il vous sera très difficile d'échapper aux amendes des radars automatiques.

Et n'oublions pas que les variations brusques de vitesse (accélération ou freinage) sont néfastes pour les patients en équilibre précaire (choc hémorragique notamment).

Les limitations de vitesse, sauf panneau contraire sont de :

- 50 en ville voire zones à 30 ou 20
- 70 sur le périphérique parisien
- 90 sur route (80 par pluie)
- 110 sur 4 voies (100 par pluie)
- 130 sur autoroute (110 par pluie)
- 50 toute route par visibilité <50 m

Téléphone portable

L'usage d'un téléphone portable tenu en main par le conducteur est interdit. (Art R.412-6-1 du code de la route)

Attention le kit main libre détourne l'attention et est aussi source d'accidents.

L'usage de SMS augmente considérablement les risques.

Alcool et stupéfiants

L'article R.234-1 alinéa 1 du code de la route interdit de conduire avec une alcoolémie égale ou supérieure à 0,50 g/l soit 0,25 mg/l en air expiré

Il est interdit de conduire sous l'emprise de stupéfiants y compris le cannabis.

Vous êtes responsable si vous laissez conduire et travailler un collègue manifestement en état second.

En effet les excitants sont à l'origine:

- vigilance diminuée
- non perception du danger et prise de risques
- distance entre 2 véhicules non respectés et changement de trajectoire
- durée du freinage diminuée
- vision perturbée surtout la nuit

Des tests salivaires permettent de dépister la marijuana même si on a fumé il y a longtemps. (Peines possibles : 2 ans de prison, 4500 euros d'amende et retrait de 6 points).

◁ Revoir cours sur l'alcoolisme, (M2) sur les stupéfiants (M2), l'hygiène de l'ambulancier (M3)

Infractions

Comme tout citoyen, le non-respect du code de la route entraîne des sanctions pénales : amendes et/ou prison.

Savoir conduire

Anticiper

Toujours rester maître de son véhicule y compris en priorité et avec escorte. (Ex.: condamnation d'un conducteur VSAB avec escorte ayant heurté un enfant à un passage piéton).

Vitesse

La vitesse de freinage diminue:

- 50 kms/h : 30 m
- 90 kms/h : 77 m
- 130 kms/h : 145 m

Le champ de vision baisse passant de 100° à 50 kms/h à 30° à 130 km/h

Une diminution de 10 % de la vitesse fait baisser de 10 % les petits accidents, de 20 % les graves et de 40 % les mortels.

Pour quoi rouler vite ?

- Pour se rendre sur les lieux d'une grave détresse à la demande du 15

On restera toujours maître de son véhicule et appliquera les consignes précédentes. N'oubliez pas qu'entre une conduite rapide avec des freinages brusques et une conduite douce et en anticipant, il n'y a guère de différence de temps!

- Pour aller chercher un patient ou blessé supposé sans détresse, on respectera strictement le code de la route, sans avertisseurs. Le véhicule n'est pas prioritaire.

- Pour transporter un patient ou blessé en primaire

Si le bilan est bon sans détresse et que vous avez le feu vert du 15, on respectera aussi le code de la route. Le véhicule n'est pas prioritaire seulement une facilité de passage qu'on utilisera avec modération, non pas pour gagner du temps (sans intérêt) mais au contraire pour avoir une conduite douce évitant douleur et stress.

- Pour transporter un patient ou blessé en détresse

En France, ce patient est transporté par une équipe médicale (SMUR). Si vous êtes chauffeur, il faut savoir que plus la victime est dans un état grave, moins le véhicule doit rouler vite et sans freinage brusque.

- Pour transporter un patient en secondaire ou pour un RDV comme une consultation. Le patient est stable. L'ambulance est comme un simple véhicule de particulier. Si vous êtes en retard, l'usage des avertisseurs est interdit et vous êtes en contravention sans compter le risque d'accident par refus de priorité aux conséquences judiciaires pénales.

Sans à coup

Pour cela il faut réduire sa vitesse, essayez de ne jamais freiner et de passer les vitesses en douceur et décélérant avec le frein moteur (rétrograder) plutôt que d'utiliser les freins.

En cas d'utilisation du frein, modérer l'appui et relâcher avant la fin de la course de la pédale.

Négocier les virages

En réduisant la vitesse avant le virage et en rétrogradant. La force centrifuge est néfaste chez un patient en état circulatoire instable.

Distance de sécurité

On ne réagit pas immédiatement à un obstacle. Il faut donc avoir une marge (article R. 412-122 du code de la route)

- autoroute : 2 bandes
- sur route : repérer un point fixe et compter 2 secondes.

Conduire avec escorte de motards

Elle doit être exceptionnelle et strictement contrôlée par le SAMU. En effet les autorités de police ou de gendarmerie prennent des risques surtout par temps de pluie.

Le but de l'escorte n'est pas d'augmenter la vitesse et de gagner du temps sur la durée du transport, mais d'éviter les à coups en ayant une vitesse constante, de se frayer un passage dans les embouteillages et d'emprunter un itinéraire non familier à l'ambulancier.

On précisera la destination afin d'éviter les malentendus. L'escorte déterminera le meilleur itinéraire en fonction du trafic.

Un code de communication pour incident (arrêt par ex. pour soins) sera déterminé (appel de phares, clignotant...).

Le rôle de l'escorte est de protéger l'ambulance lors des intersections afin d'éviter les variations brutales de vitesse

Elle est composée de 2 motocyclistes, fournis par la police, la gendarmerie ou les CRS: un devant l'ambulance l'autre bien en avant allant protéger le carrefour suivant. Après franchissement du carrefour le motard près de l'ambulance accélère pour

aller protéger le carrefour suivant, l'ambulancier ne doit absolument pas suivre, puis le motard arrêté va rejoindre rapidement le devant du véhicule. Ces gestes sont réalisés de manière alternée.
Néanmoins il faut être maître de son véhicule, par ex. à un passage piéton si un enfant traverse brusquement.

Adapter sa conduite aux circonstances

Conditions météorologiques

Pluie

La visibilité est réduite et les distances de freinage sont plus longues (+ 50 %).
Il y a aussi possibilité de perte d'adhérence dit "aquaplaning" à cause d'une fine couche d'eau entre la chaussée et le pneu.
On évite le blocage des roues par la généralisation des freins ABS.

Il faut donc:

- augmenter ses distances
- anticiper
- réduire sa vitesse de plus de 20 Km/h
- allumer ses feux de croisement
- freiner progressivement

Brouillard

La visibilité est réduite surtout sur autoroute.

Il faut:

- rouler à 50 kms/h si la visibilité est < à 50 m
- allumer antibrouillard avant et arrière
- avoir un pare-brise propre
- augmenter les distances de sécurité

Neige

La voiture sera très instable, surtout que l'ambulance est plus lourde qu'un véhicule de tourisme

Il faut:

- utiliser des pneus neige
- anticiper en rétrogradant et en évitant le freinage
- réduire la vitesse et augmenter les distances de sécurité
- anticiper le comportement des autres conducteurs
- avant un virage ralentir (au besoin en rétrogradant) sans les freins, avec une rotation douce du volant sans brusqueries
- au démarrage accélérer lentement voire d'emblée en seconde
- dérapage de l'arrière : accélérer un peu sans freiner
- dérapage de l'avant: ralentir voire frein doux sans blocage

Fatigue au volant

Le travail de nuit, les transports secondaire longue distance sont source de perte de la vigilance et parfois on ne s'aperçoit pas du danger.

Au volant, quand la fatigue s'installe, votre corps vous envoie un certain nombre de signaux. Il faut en tenir compte.

- yeux commencent à picoter, qui clignent, paupières qui s'alourdissent.
- de plus en plus de mal à conserver un regard fixe
- douleurs dos, épaules, bras, nuque... , jambes s'engourdissent
- difficulté à trouver une position confortable
- perte de mémoire des derniers kms..., pas de réponse à une question
- changement de trajectoire, rapprochement du véhicule précédent

La prévention repose sur :

- travailler non à jeun mais pas aussi après un repas lourd (et arrosé) à la pause
- bonne hygiène de vie : ni alcool ou stupéfiants y compris en petite quantité et la veille (cannabis, somnifère, tranquillisant...)
- ne pas conduire avec des médicaments dont la notice le mentionne
- respecter la vitesse autorisée. Rouler rapidement fatigue plus vite
- pause de 15-20 mn au minimum toutes les 2 heures (plus souvent la nuit)
- passer le volet à son coéquipier
- ne pas surchauffer, aérer

Accidents ou pannes

Il faut d'abord protéger l'ambulance contre tout risque de suraccident.

Ça n'arrive pas qu'aux autres. Ils sont plus fréquents que l'on croit.

Ces accidents peuvent entraîner de lourdes condamnations avec prison et amende (homicide involontaire) (Voir module 8 : responsabilité).

En cas d'accident même minime (tôles froissées) on DOIT s'arrêter quel que soit le degré d'urgence, afin de faire un constat et répondre aux forces de l'ordre ou de la gendarmerie.

Au besoin, on avertira la régulation afin d'envoyer une deuxième équipe sur le lieu de l'intervention ou pour prendre en charge la personne transportée.

Sécuriser

Supprimer les sources de danger

Evaluer immédiatement les dangers:

- couper le contact.
 - vérifier l'absence de début d'incendie
 - extraire les passagers si le véhicule est en danger et du côté opposé à la circulation et derrière le rail de sécurité
- Pour une panne, allumez ces feux de détresse et essayez de garer le véhicule sur le bas-côté ou sur la bande d'arrêt d'urgence quitte à rouler un peu en cas de crevaison.

◁Revoir : Protection (M1)

Baliser la zone de l'accident

Après avoir mis son gilet de signalisation obligatoire, on balise avec un triangle de sécurité, et des cônes, puis envoyer 2 témoins à distance du lieu de l'accident sur les 2 sens de circulation (A 200 m).

Pratiquer un premier bilan

Surtout s'il y a plusieurs victimes, un rapide examen des victimes permettra d'évaluer la gravité de l'accident.

Si nécessaire les premiers gestes de secours seront pratiqués.

◁Revoir : Bilan vital (M1)

Alerter

En appelant avec son téléphone portable ou la borne d'appel.

Pour obtenir le renfort le plus adapté à la situation, il est préférable d'évaluer avant les problèmes spécifiques de type incarcération, le nombre de blessés et leur gravité (approximative dans un premier temps).

Ce délai sera le plus court possible.

Il sera toujours possible, dans un deuxième temps d'affiner le bilan et de revenir sur la gravité supposée des blessés ou des malades et de transmettre au centre 15.

◁Revoir : Alerter (M1), hiérarchie de la conduite à tenir (M1)

Etablir un constat amiable

Lors d'un accident matériel, il est indispensable d'utiliser le constat européen d'accident. Un seul exemplaire autocarboné est utilisable par les 2 parties.

Il faudra remplir avec précision ce document, car de ce qui est écrit dessus, les cases cochées et le schéma dépend de l'évaluation de la responsabilité de chacun.

Il comprend au verso une partie pour le véhicule A à gauche et une partie pour le véhicule B à droite avec au milieu une colonne commune indiquant les circonstances et en bas un espace libre pour faire un schéma.

Au verso, chaque partie répondra aux questions posées.

Etape 1

Il faut d'abord situer l'accident ce qui est l'objet de cette page, puis remplir la partie relative aux véhicules, puis celle des circonstances, croquis et observations.

Ne pas oublier de compléter :

Date et lieu

L'heure la plus précise possible, l'endroit (bien préciser les noms de rues ou de lieux dits en les précisant bien sur le plan en bas du constat car ce qui pour vous est évident l'est moins pour un assureur qui n'est pas sur les lieux).

Blessé

Il est préférable de faire intervenir les services de police ou de gendarmerie mais un sinistre avec du corporel ne débouche pas obligatoirement sur l'établissement d'un rapport de police ou de gendarmerie pour les cas légers.

Si une simple main courante est établie il faut savoir que dans ce cas votre assureur se basera sur le constat que vous aurez établi.

Cases importantes

Les dégâts occasionnés aux véhicules et/ou objets autres que les deux véhicules indiqués sur le constat amiables doivent être clairement indiqués (ainsi que le nom du ou des propriétaires).

En effet, votre assureur ne peut pas deviner de lui-même s'il y a plusieurs véhicules impliqués dans l'accident. De leur nombre dépendra la convention ou les procédures de droit commun qu'il devra appliquer.

Il est vivement conseillé lors d'un accident en chaîne d'indiquer si les véhicules étaient à l'arrêt ou en mouvement. Il faut aussi préciser s'ils ont été ou non projetés par le véhicule qui les suivait sur le véhicule qui les précédait. Il faut cocher les cases correspondantes à ce qui s'est réellement passé lors de l'accident.

Témoins

Bien mentionner les noms, prénoms, adresse et de préférence un numéro de téléphone.

Il ne peut être tenu compte dans le cadre du constat du témoignage des passagers d'un ou des véhicules ainsi que de tout témoignage pouvant avoir un lien avec un des conducteurs des véhicules (parent ou lien de subordination exemple : relation de travail).

Etape 2: la partie relative aux véhicules

L'accident est maintenant situé, il faut noter la partie relative aux véhicules.

Véhicules et conducteurs

L'assuré peut ne pas être le conducteur.

On remarque que les cases sont les mêmes pour les deux véhicules.

On y retrouve : bien entendu l'identité des assurés et non des conducteurs. Pour en être sûr, on trouve leurs identités sur la carte verte.

Attention : le titulaire de la carte grise, l'assuré sur la carte verte et le conducteur peuvent être tous trois différents. Il convient donc de remplir les bonnes personnes afin dossier d'indemnisation. Les conducteurs doivent précisément indiquer tous les renseignements (date de naissance, n° et catégorie de permis).

Il est vivement conseillé de joindre à son assureur la photocopie du permis de conduire du conducteur qui lui sera nécessaire (vérification de l'application ou de la non application d'une franchise jeune conducteur).

Assureur

Il s'agit de la compagnie et surtout du n° du contrat (à vérifier sur la carte verte de chacun des assurés)

Point de choc et dommages apparents

Ne mélangez surtout pas les deux.

Le point de choc initial correctement indiqué par une flèche, aidera à la compréhension d'un constat litigieux en indiquant précisément où s'est produit l'impact initial.

Les dégâts apparents ne sont que la conséquence secondaire générée par le point de choc initial.

Etape 3: Circonstances, croquis et observations

Circonstances

Il s'agit de la pièce maîtresse du système qui fera que vous êtes ou non responsable.

Accordez-y le plus grand soin et ne faites pas aveuglement confiance à un(e) "charmant(e)" responsable qui risque d'abuser de votre crédulité, sans recours possible pour votre assureur.

Toujours indiquer en bas le nombre de cases cochées. Si c'est zéro, inscrivez zéro.

Vérifiez bien lorsque les deux constats seront détachés que les deux versions correspondent surtout si vous récupérez la partie auto carbonée.

Croquis

Ce qui paraît évident sur place le sera peut-être moins dans le bureau de votre assureur quelques jours plus tard.

Il faut :

- représenter les voies de circulation en délimitant leurs bords ainsi que l'axe médian de la chaussée
- nommer ces voies de manière précise (nom de rue, nom de route ou de chemin en indiquant s'il est privé)
- indiquer les signaux de signalisation routière (stop, cédez le passage, ligne blanche, interdictions spécifiques)
- positionner les véhicules lors du point de choc et non pas leur position après le choc
- représenter les véhicules précisément par rapport au bord des voies de circulation et de l'axe médian de la route (ou de chacune des files de circulation)
- indiquer le sens de circulation c'est-à-dire la direction suivie par le véhicule lors du choc.

Observations

Elles servent à indiquer certains éléments non précisés au constat et principalement les désaccords de responsabilité que chacun motivera.

La déclaration que vous ferez au verso du constat étant remplie et signée que par vous

Etape 4 : Verso

Trois points à ne pas négliger :

Conducteur

Le constat est à envoyer à l'assureur dans des délais brefs.

Votre assureur en profitera pour vérifier l'identité du conducteur, l'usage du véhicule par le conducteur ainsi que le motif du déplacement.

Il convient donc de toujours déclarer à son assureur tout changement comme par exemple et de manière non limitative : profession, lieu de garage, nature du garage, prêt de véhicule, nouveau conducteur habituel (enfant d'assuré, conjoint).

Votre assureur vous adaptera la prime et les garanties à votre nouvelle situation.

Circonstances et véhicules

Elles vont reprendre celles faites au recto du constat amiable.

Consignez les dommages occasionnés aux tiers: clôture endommagée.

Cartographie

Une carte routière est toujours utile. Elle permet d'avoir une vue d'ensemble des trajets. Le GPS donne avec précision sa position (longitude, latitude) et aide à circuler. Le smartphone complète avec ses cartes google et l'état du trafic en temps réel. Le choix d'un itinéraire est fonction de l'état du patient, du type de transport et des conditions de circulation comme les embouteillages, la météo, de la qualité de la route...

L'utilisation d'une carte a perdu de son intérêt à l'époque du GPS. Néanmoins elle est toujours utile surtout si celui-ci est en panne.

Principes

L'ambulancier doit établir avec sûreté et dans un minimum de temps le plan de son intervention.

La topographie est la technique qui consiste à noter sur une feuille de papier la représentation du relief et des routes, donc un ensemble de techniques ayant pour objet l'établissement et la représentation sur une surface plane d'une portion de surface courbe terrestre.

Pour être utilisable, la surface plane représentative doit être petite. C'est la carte.

Elle n'est pas un reflet exact de la topographie mais privilégie l'état des routes: nature, taille, altitude, danger, obstacles.

L'ambulancier doit être familier avec la lecture des cartes routières car il est important d'organiser le trajet de son transport en fonction d'éléments spécifiques à la profession.

En partant de la position d'attente de l'ambulance, du lieu de chargement puis du lieu d'accueil il doit établir le trajet d'intervention du lieu d'attente au lieu de chargement, puis le trajet de transport jusqu'au lieu d'accueil.

Pour établir ces itinéraires l'instrument de travail est la carte routière ou/et le GPS.

Il conviendra par conséquent :

- de choisir la carte appropriée à la mission
- de déterminer sa position sur la carte
- de localiser le ou les points à atteindre

Les cartes

Caractéristiques

Sa lecture doit être rapide, fiable.

On doit apprécier facilement les distances, les grands axes routiers, les hôpitaux et le terrain.

Elle est la représentation à une échelle réduite des détails du terrain grâce à des conventions qui constituent l'échelle, la planimétrie et l'altimétrie.

Echelle

La carte est réduite par rapport à la réalité.

L'échelle est le rapport entre la mesure de la distance séparant 2 points sur la carte et la distance réelle entre ces 2 points sur le terrain.

C'est une fraction dont le numérateur est 1 et le dénominateur le nombre représentant la dimension réelle sur le terrain.

Ex. : 1/200 000, distances réduites 200 000 fois, ou inversement distance sur la carte représente une distance 200 000 fois supérieure sur le terrain.

1 cm sur la carte = 200 000 cm, soit 2 km sur le terrain.

L'échelle est d'autant plus grande que le dénominateur est plus petit.

Plus l'échelle augmente, plus la superficie du terrain représentée diminue.

Entre une carte au 1/50 000 et 1/200 000, la première a une meilleure définition, puisqu'un cm représente 500 m contre 2 km

1/10 000 1 cm sur la carte >100 m

1/25 000 1 cm sur la carte >250 m

1/50 000 1 cm sur la carte >500 m

1/100 000 1 cm sur la carte >1000 m

1/200 000 1 cm sur la carte >2000 m

Altimètre

C'est la représentation sur une carte des altitudes.
Elle est représentée sur les cartes spécialisées par des courbes de niveaux.

Coordonnées géographiques

Pour désigner un point, il faut connaître :

La **longitude** "L" est l'écart en degré par rapport à un axe allant du pôle nord au sud appelé méridien de référence (Angleterre).

La **latitude** : "l" est l'écart en degré par rapport à l'équateur

Les coordonnées GPS donnent précisément ce point.

Ex.: L'hôpital Tenon à Paris est situé à longitude 2.401032 et latitude 48.86353

Direction

Il y a 4 directions: Nord, Sud, Ouest, Est

Le Nord magnétique est la direction de l'aiguille aimantée d'une boussole

Les différents modèles

Cartes topographiques

L'Institut Géographique National (I.G.N.) commercialise différentes cartes dont la classique carte d'état major.

- Carte verte au 1/100 000, 1 cm = 1 Km

Elle est précise donc utile en zone rurale afin de rechercher une habitation isolée.

Le relief et les petits chemins sont bien définis. Les lignes à haute tension sont notées, c'est très utile pour les interférences avec les liaisons radio.

- Carte orange au 1/50 000, 1 cm = 500 m (héritière de la carte d'état major).

Elle couvre la totalité de la France en 1100 feuillets représentant une région de 20 Km sur 28 Km.

- Carte bleue au 1/25 000, 1 cm = 250 m.

Elle est encore plus précise et utilisée pour décrire des zones touristiques

- Carte départementale au 1.125 000, 1 cm = 1,25 Km.

- Carte rouge au 1/250 000, 1 cm = 2,5 Km. C'est une carte régionale

Carte routière

C'est la classique carte routière jaune Michelin au 1/200 000 ou 1 cm correspond à 2 Km.

C'est la plus utile, sauf en zone très rurale.

En effet elle indique la nature de la route: autoroute, 4 voies, 3 voies, 2 voies, voie étroite, non carrossée, dangereuse.

Les distances entre 2 points sont notées.

L'emplacement des hôpitaux est indiqué.

Chaque région correspond à une carte. Un livre regroupe toute la France.

Des cartes plus spécialisées sont éditées par la même société: carte des autoroutes, des grandes routes avec distance et même temps du parcours.

Ce type de carte ne tient pas compte des reliefs représentés par des signes conventionnels notamment les positions relatives des accidents naturels (rivières, forêts, côtes) et artificiels (routes, voies ferrées, lignes haute tension).

La représentation des routes n'est pas à l'échelle, mais agrandie pour une meilleure lecture.

Les signes conventionnels sont rappelés sous forme de tableau en couverture de la plupart des cartes

La qualité des routes est claire : chaussées séparées, 2 voies larges, 2 voies, 4 voies, 3 voies, pentes (montées et descentes).

Les parcours difficiles et les pentes sont signalés.

Plan urbain

Il est très utile d'avoir à sa disposition le plan des agglomérations de sa région.

Ils sont regroupés sous forme de livres.

Ils précisent le nom des rues, réunies dans un index.

Les sens uniques sont notés.

Plans spécialisés

- Le plan de certaines cités urbaines très denses où les rues ne sont pas indiquées sur les plans urbains classiques. Ils sont obtenus auprès de la mairie ou de la caserne de pompiers.

- Les plans de secours de zone à haut risque: aéroports, usines.

Outils modernes

Les cartes sont maintenant utilisées en dépannage lorsque les connexions sans fils sont défaillantes.

GPS

ou Global Positioning System. Il s'agit d'un mini-ordinateur qui capte les ondes émises par un minimum de 3 satellites.

Il donne ainsi la position exacte (latitude et longitude voire altitude).

Grâce à un CD de navigation, la banque de données permet de traduire cette position sur une carte affichée sur l'écran.

L'appareil peut calculer l'itinéraire en fonction d'options (rapidité, péage, le plus court).

Tout le long du trajet l'écran affichera la position et une charmante voix synthétique vous guidera « tourner à droite, tout droit ». Encore faut-il que le CD soit à jour (sens interdit, nouvelles routes).

Parmi les marques les plus connus : Garmin et Tom Tom.

L'usage de ces appareils ou l'équivalent sont interdits pour détecter les radars.

La carte a l'énorme avantage d'avoir une vue globale du trajet

Sur un écran numérique : [smartphone](#), [tablette](#), [PC](#)

Des applications à télécharger gratuitement (applestore, android : google play store ...) ou sur leur site permettent d'afficher les cartes routières et même avec les embouteillages !

Le plus connu est google maps (ne pas oublier de paramétrer l'option trafic à condition d'avoir une connexion 3/4 G ou Wifi).

Informations routières

Sur un autoradio, la station écoutée peut être interrompue par un message audio ou sur un écran.

Sur un ordinateur et maintenant sur téléphone portable, on peut accéder à des sites internet qui donnent en temps réel la circulation routière comme en région parisienne le site Sytadin: www.sytadin.fr

Choix d'un itinéraire

Principes

Le chef de bord décide de l'itinéraire, en fonction de l'état du malade. Ce chemin ne sera pas forcément le plus court, mais le moins traumatisant en choisissant une circulation fluide, une route en bon état et une bonne météo.

Il sera donc fonction de plusieurs facteurs parfois contradictoires nécessitant dans ce cas un arbitrage:

- le plus rapide
- non urgent
- transfert secondaire
- rapatriement sanitaire
- retour à domicile

On doit connaître la circulation interne, les parkings, l'admission, les consultations, les services des établissements sanitaires que l'on fréquente le plus souvent.

Facteurs intervenants

Circulation fluide

Il faut préférer un trajet plus long, mais sans carrefour, route large à plusieurs voies, sans travaux, parcours autoroutier, à défaut un parcours empruntant le plus possible des routes principales classées à grande circulation, reconnaissables à leur couleur rouge sur les cartes.

Ce n'est pas une raison pour augmenter la vitesse, un obstacle peut survenir brutalement obligeant à freiner rapidement.

Il faut donc rouler à vitesse constante et modérée, sans à-coups.

Embouteillage

Il faudra la prévoir, quitte à organiser le transport par un itinéraire plus long et donc plus fluide.

Il dépendra donc de la date et heure de passage : heures de pointe, vacances, week-end.

Il faut éviter la traversée des agglomérations les jours de marchés, de foires ou de manifestations sportives.

Il faut s'informer avant le transport des conditions de circulation auprès des organismes officiels comme à Paris : Sytadin:

www.sytadin.fr, [viamichelin](http://viamichelin.com) ou de l'application google maps.

L'heure du départ peut modifier les conditions de circulation.

En aucun cas l'ambulance ne doit utiliser ses avertisseurs sonores et lumineux ou utiliser la bande d'arrêt d'urgence pour un transport classique: sortie hôpital, rendez-vous à un examen... et pire pour un retour à vide.

Des contrôles policiers, voir avec un inspecteur de la DDASS (qui connaît les faux prétextes médicaux) sont régulièrement pratiqués.

En plus du procès-verbal à titre privé du conducteur, l'agrément de la société sera suspendu.

La tolérance ne sera acceptée que pour un transport urgent dans le cadre de la permanence des soins par l'intermédiaire du centre 15 que vous pourrez justifier.

Relief

Il faut éviter les virages, la forte altitude chez l'insuffisant respiratoire et les variations de pente.

Il faudra être vigilant à la circulation en zone montagneuse: risque de verglas, roulis des virages et baisse du taux d'oxygène en haute altitude.

Météo

En hiver, les risques sont plus importants: neige, verglas, pluie, brouillard.

La réserve d'oxygène doit être suffisante pour couvrir un trajet plus long que prévu

Economie

La consommation en carburant doit être la plus faible possible.
Le prix du péage est à prendre en compte.

Transmissions

La radio téléphonie repose sur le principe d'un émetteur-récepteur. Il permet d'être joignable, de pratiquer des bilans et demander du secours rapidement. Le téléphone cellulaire est nettement plus pratique mais moins fiable: batterie, appel d'un numéro occupé...Il ne faut pas l'utiliser en conduisant encore moins envoyer un SMS. Pour un mot important, l'alphabet phonétique. On doit toujours se présenter et préciser la nature du message dont l'urgence.
Rien que de plus facile que d'utiliser son portable, mais il n'est pas exclu en cas de catastrophe que le réseau soit défaillant, dans ce cas on se retrouve avec les fondamentaux, d'où l'intérêt de connaître les procédures de transmission.

Moyens de communication

Principes

Le déroulement de la mission de l'ambulancier est facilité par l'emploi de communications radio.
Aujourd'hui il est plus facile d'utiliser un téléphone portable.
Mais il existe encore des zones d'ombre et surtout en cas de catastrophe majeure le réseau des émetteurs des téléphones cellulaire pourrait ne pas fonctionner ou tout simplement une panne électrique due à de mauvaises conditions météo.
C'est pourquoi l'usage de la radiotéléphonie est à ce jour encore utile.
C'est un système permettant d'établir une communication à distance entre deux correspondants à l'aide d'un moyen radio (émetteur-récepteur).

Utile pour l'ambulancier

Il facilite le travail de l'ambulancier.
Il est, en effet, joignable à tout moment soit par sa base, éventuellement par le SAMU ou le 15.
Mais une certaine rigueur est nécessaire.
Il faut toujours signaler sa position, notamment au départ et à l'arrivée.
Lorsque l'ambulancier quitte son véhicule, il doit le notifier à sa base.

Utile pour le malade

Il permet de contacter immédiatement une ambulance pour se rendre rapidement sur les lieux d'une détresse.
Sur place, un message permet d'alerter le centre 15 afin d'obtenir des conseils et d'envoyer une ambulance de réanimation (SMUR) si nécessaire, en renfort.
Le malade est attendu, puisque tous les temps du transport sont connus de la base.

Radio téléphonie

Le réseau

C'est un ensemble formé d'une ou plusieurs stations fixes ou mobiles qui dialoguent ensemble sur une même fréquence.
Il existe une station fixe en général située sur une hauteur, à proximité du siège de la société et des postes mobiles dans les ambulances.
L'émetteur utilise une fréquence radio déterminée ou canal. Une antenne reçoit et envoie les ondes.
Il y a plusieurs modes de réseaux:
- le réseau dirigé où la communication ne peut être établie qu'avec l'autorisation préalable de la station directrice.
- le réseau libre lorsqu'une station peut communiquer avec n'importe quelle autre station du réseau, après s'être assuré qu'aucune communication n'est en cours.
- le réseau partagé entre plusieurs sociétés ou une association afin de partager les frais. La discipline doit être rigoureuse.
La station fixe dite directrice, située en général au siège de la société coordonne l'écoulement du trafic et est responsable du maintien de la discipline sur le réseau.
Les autres postes peuvent ou non entendre les conversations.

Emetteur récepteur de l'ambulancier

L'ambulancier emploie le plus souvent un poste émetteur-récepteur fixe à bord du véhicule.
Il existe aussi des postes portatifs de petite dimension et autonome.
Sa puissance faible permet des liaisons sur de moyennes distances, fonction des conditions géographiques et météorologiques.
Il est composé d'un boîtier qui inclut l'émetteur et le récepteur avec notamment les micro-processeurs d'accord des fréquences d'émission et de réception.
Sur le boîtier se trouvent également les différents réglages :
- potentiomètre pour la mise en route et le volume (ne pas baisser le son sous peine de ne rien entendre !)
- squech à accord automatique ou manuel (élimine les parasites)
- sélection du canal

Les fréquences des ondes hertziennes sont attribuées par les télécom

La conversation se fait avec un correspondant qui se trouve sur la même fréquence et dans le périmètre de propagation

- alimentation électrique qui se fait par piles, batteries, ou courant secteur transformé en courant basse tension continu 12 volts

- hautparleur pour la réception des messages

- micro et pédale pour l'émission des messages avec automatiquement un code d'identification du poste afin qu'on puisse le reconnaître

Le fait d'enclencher le micro coupe automatiquement le hautparleur.

On établit ainsi une communication vers l'émetteur, puis, par alternance, le poste central peut émettre à son tour.

Il faut donc respecter ce va et vient et un autre véhicule ne doit pas appeler pendant ce dialogue.

- antenne est indispensable pour émettre et recevoir. Celle de la station fixe directrice est située le plus possible.

Celle de l'ambulance est sur le toit du véhicule et la plus verticale possible.

Elle est reliée au poste par un câble dit "coaxial".

Attention

Le téléphone cellulaire ne remplace pas les radios communications classiques

Autres moyens de communication

Téléphone cellulaire

Ce sont nos téléphones portables avec les réseaux de téléphonie mobile des grandes compagnies: Orange, SFR, Free...

Il s'agit de mini-téléphone portable dont le point faible est la capacité de la batterie en cas d'utilisation intensive.

Ils sont cellulaires car le réseau de communication est réparti en zones (cellules) plus ou moins grandes (quelques centaines de mètres en ville à une vingtaine de kms en zone rurale). Chaque cellule dispose d'un émetteur-récepteur calé sur une fréquence radio déterminée, distincte de celles des cellules voisines pour éviter les interférences.

Un système informatique gère la présence de chaque mobile dans une cellule et commute automatiquement les communications pour que la conversation ne soit pas coupée quand un mobile passe d'une zone à l'autre même à forte vitesse.

Dans le mobile, il y a une carte à puce SIM (Subscriber Identification Module) qui contient les caractéristiques de l'abonnement du possesseur du téléphone.

Les communications sont numériques (la voix est convertie en une suite de chiffres binaires, 1 ou 0).

On peut recevoir d'autres données: email, Internet, circulation routière...

Le mobile émet et reçoit en permanence, d'où le problème des perturbations dans les hôpitaux.

La circulaire DH/EM I n°40 du 9 Octobre 1995 interdit son usage à l'hôpital (En fait il peut perturber certains appareils électroniques médicaux mais très près seulement comme l'enregistrement d'un e.c.g.). De fait tous le personnel a un téléphone portable dans sa poche !

Il est interdit de conduire tout en répondant au portable. (Amende et 2 points sur le permis).

Même le kit mains libres détourne l'attention du conducteur et est dangereux.

Téléphone fixe

Il ne faut pas l'oublier. La société possède même souvent un ministandard.

Différents services sont proposés par les télécom comme le transfert d'appel ou le signal d'un deuxième appel.

Internet

Par une simple ligne téléphonique un ordinateur peut accéder à une multitude de données.

La société d'ambulance peut avoir son propre site donnant les informations utiles pour les usagers.

L'intranet est un accès filtré uniquement à l'entreprise par les employés.

L'accès à la fibre optique permet d'avoir des débits rapides.

Attention à protéger ces données confidentielles car le piratage est toujours possible.

Téléphone IP

Via une ligne téléphonique avec un abonnement internet à haut débit (ADSL), on peut communiquer vocalement avec un téléphone portable relié par wi fi à un ordinateur.

C'est une solution très économique en poste fixe.

Fax

Il permet la transmission de documents dactylographiés ou manuscrits, de dessins, via l'ancienne ligne téléphonique.

Il reste encore utile pour vos anciens clients qui souhaitent vous communiquer des documents.

Il est de plus en plus remplacé par les pièces jointes (document en .doc ou format standard pdf) aux messageries électroniques.

Télex

C'est un ordinateur muni d'un traitement de texte. Il autorise la transmission et la réception de messages dactylographiés

Bips

Ils permettent le déclenchement d'un signal à partir d'un téléphone ou d'un ordinateur et l'envoi d'un message court. Le correspondant peut rappeler par téléphone en fonction des indications données ou suivre les instructions ou protocoles. Au sein de la société, on peut ainsi avoir quelques bips qui sont actionnés à partir du standard afin d'appeler pour un départ. Il remplace aussi la sirène communale des pompiers volontaires.

Géolocalisation de l'ambulance

Cette solution permet à la régulation de l'entreprise de savoir où se trouve le parc d'ambulance.

Certaines règles de respect de la vie privée doivent être appliquées: voir C.N.I.L. (Commission Nationale de l'informatique et des libertés).

Attention, dans quelques années c'est le client lui-même ou l'établissement qui choisira sa société et son ambulance en fonction de sa localisation et de sa rapidité d'intervention (voir taxis et voitures sans chauffeurs!).

Procédure radio

Principes d'utilisation

Les réseaux fonctionnent en général sous le régime des réseaux dirigés.

- Toute station doit s'assurer, avant tout appel, qu'aucune communication n'est en cours, il faut donc respecter une certaine rigueur quasi militaire et s'astreindre à des communications brèves et précises.
- Le dialogue sera limité au strict nécessaire en employant des «termes de procédure» connus de tous, ce qui accélèrera la transmission.
- Le message ne doit pas être trop rapide, les mots doivent être prononcés distinctement et détachés sans élever la voix.
- Les noms propres, les groupes de lettres, les mots importants ou pouvant prêter à confusion, les chiffres sont épelés et décomposés à l'aide du tableau phonétique.
- La transmission d'un texte long doit toujours être marquée par des arrêts de l'émission de quelques secondes toutes les minutes afin qu'un correspondant ayant une communication prioritaire puisse l'annoncer pendant ces intervalles.
- La station directrice ou à défaut toute autre station doit assurer le relais entre correspondants qui s'entendent mal.
- Il est utile de noter le message (date et heure de rédaction, origine, degré d'urgence, texte du message) et la réponse apportée.

Alphabet phonétique international (OACI)

Son origine est l'aviation civile.

Il est utilisé pour préciser les noms propres ou les mots importants ou portant à confusion

On informe avant en précisant "j'épelle". Pour une lettre doubler on dit "2 fois" .

Pour la réception il est utile de les noter.

Lettres

A... ALPHA B BRAVO CCHARLIE D.... DELTA E.... ECHO F.... FOX-TROT G.... GOLF H....HOTEL I....
INDIA J.... JULIETTE K.... KILO L....LIMA M....MIKE N....NOVEMBER O.... OSCAR P.... PAPA Q....
QUEBEC R.... ROMEO S.... SIERRA T.... TANGO U.... UNIFORM V.... VICTOR W.... WHISKY X.... X.RAY
Y.... YANKEE Z ZOULOU

Chiffres

0 Nul 1 Unité 2 Un et un 3 Deux et un 4 Deux fois deux 5 Trois et deux
6 Deux fois trois 7 Quatre et trois 8 Deux fois quatre 9 Cinq et quatre

Interdictions

- de communiquer longuement
- de citer les personnes par leur nom propre
- de communiquer sans autorisation de la station directrice
- d'utiliser la fréquence à des fins personnelles
- de donner les fréquences sur lesquelles on émet
- d'interrompre un message en cours ou un silence radio
- d'être grossier, vulgaire
- d'utiliser un matériel non conforme
- de ne pas respecter les procédures
- un renseignement confidentiel
- bloquer la fréquence
- être vulgaire, grossier
- donner les fréquences d'émission
- utiliser des codes secrets

Termes de procédures

Les plus couramment utilisés sont :

- à vous
- parlez, transmettez,
- à tous, excepté,
- comment me recevez-vous ?,
- je vous vous reçois...
- attendez ..., correction ..., j'épelle ...,
- répétez...(tout avant, après, tout entre, mot avant, mot après, jusqu'à).
- je décompose ...,
- collationnez, correct ...,
- reçu ...,
- terminez ...

Autres termes

- ACCUSEZ RECEPTION: Demande de confirmation reçu message
- AFFIRMATIF : Oui
- APERCU : J'ai bien reçu votre message. Je suis en mesure d'exécuter
- A TOUS SILENCE RADIO : demande du poste directeur, le régulateur
- A TOUS, FIN DU SILENCE
- ATTENDEZ : Je stoppe ma transmission durant quelques secondes.
- ATTENDEZ TERMINE : Attendez, je stoppe ma transmission pour plus de quelques secondes.
- ATTENTE: Attendez que je vous rappelle
- COLLATIONNEZ : Répétez-moi cette transmission en entier, exactement comme vous l'avez reçue.
- CORRECT : Ce que vous m'avez transmis est correct
- COMMENT ME RECEVEZ VOUS ? : Essai
- ESSAI RADIO
- FAITES L'APERCU: Avez-vous compris le message et êtes-vous en mesure de l'exécuter
- ICI : Cette transmission vient de la station dont la désignation suit immédiatement.
- INFO : Le message est adressé. " Pour information" aux destinataires dont la désignation suit.
- JE COLLATIONNE : Ce qui suit est ma réponse à votre demande de collationnement.
- J'EPELLE : J'épelle phonétiquement le mot avant.
- JE REPETE : Je répète la transmission ou la partie indiquée.
- LE MOT AVANT : Le mot du message auquel je me réfère est celui qui précède
- LE MOT APRES : Le mot du message auquel je me réfère est celui qui suit.
- MESSAGE URGENT : Priorité demandé
- NEGATIF : Non
- PARLEZ : Ceci est la fin de ma transmission. A vous, je vous écoute, parlez.
- PRENEZ UN MESSAGE : Prenez par écrit le message qui suit.
- RECTIFICATIF : Corrigez une erreur
- RECU : J'ai bien reçu votre dernière transmission.
- REPETEZ : Répétez... (La partie indiquée)
- SEPARATION : Indication de séparation entre le texte et les parties d'un message.
- TRANSMETTEZ: Autorisez à transmettre
- TERMINE : Ceci est la fin de ma transmission. Je n'ai plus rien à vous dire.
- TOUT AVANT : La partie du message à laquelle je me réfère est tout ce qui précède.
- TOUT APRES : La partie du message à laquelle je me réfère est tout ce qui suit.
- Y de Z : le poste Y appelle le poste Z

Indications d'urgence

Elles sont en ordre de priorités décroissantes :

- Z: FLASH
- O : IMMEDIAT
- P: URGENT
- : ROUTINE

Le trafic

Définitions

- Conversation : Mode de communication utilisé chaque fois qu'un contact direct entre correspondants s'avère nécessaire.
- Message : Correspondance rédigée par une autorité à une autre autorité. Il permet de garder une trace écrite de la communication et peut être rédigé en faisant appel à un langage convenu.
- Collationnement : On répète mot à mot tout le message. C'est une procédure qui permet à la station d'origine de contrôler que la station destinataire n'a commis aucune erreur. Elle peut demander le collationnement total ou partiel.

- Aperçu : Procédure qui permet à l'autorité d'origine de s'assurer que le message a été reçu et bien compris par l'Autorité Destinataire. Le terme " Faites l'aperçu " sera utilisé.

Composition d'un message

Procédure d'en tête

Il comprend principalement les échanges d'indicatifs et la nature du message

- l'appel ("SAMU 93, ici Violette "),
- le numéro d'identification du message (NR 2),
- l'urgence ("urgent" ou "routine"),
- le GDH ou Grouped
- date-heure
- les autorités d'origine et destinataire

Le texte

Il constitue le message proprement dit, rédigé succinctement, en évitant les formes de ponctuations. Le mot " Stop " est utilisé à la place du point.

Il commence et finit par une séparation " Affirmatif " pour oui " Négatif " pour non.

Procédure finale et libération de la fréquence

Elle comprend les termes de fin de transmissions " Parlez..., Terminez..., Collationnez..., Faites l'aperçu ".

Techniques

Communication

Elle se compose de l'appel de la station destinataire par la station d'origine suivi de l'annonce du travail ; puis de la réponse à cet appel de la station destinataire et l'invitation à transmettre.

Chaque station est désignée par un indicatif : Indicatif usuel (constitué par des lettres, des prénoms, des noms d'hommes célèbres, des fleurs).

L'appel est effectué de la manière suivante :

"SAMU 93 ici RUBIS message URGENT PARLEZ ...RUBIS ici SAMU 93 envoyez votre message PARLEZ."

Force des signaux

Fort, assez fort, faible, très faible

Lisibilité des signaux

Clair, lisible, déformé (brouillé), avec interférences (haché), illisible ou inaudible

Ex: "je vous reçois fort et clair"

Les problèmes techniques

Ne s'allume pas

La batterie est à plat ou pour un poste fixe, il n'y a pas de courant ou les fusibles sont morts.

Pas de réception

Selon le type d'appareil :

- en mode silence ou volume bas
- antenne dévissée ou mauvaise installation
- câble coaxial défaillant ou mauvaise connexion
- pédale d'émission bloquée
- distance trop importante de l'antenne émettrice ou zone non couverte par les relais cellulaires (téléphone portable)
- obstacles naturels : relief montagneux, région boisée, rivière, grande étendue d'eau
- obstacles construits: immeuble, pièce bétonnée, pont, tunnel, pylône, autre masse métallique
- mauvais canal

Conversation parasitée, hachée

- distance, zone peu couverte
- obstacles naturels ou construits
- ligne haute tension, moteur électrique, transformateur, mobylette, orage.

Solutions aux problèmes techniques

Il faut dans tous les cas se déplacer et trouver une solution adaptée:

- position de l'antenne verticale
- branchements (micro, coaxial) et raccordements
- vérification de la " charge " ou source d'énergie
- réglage canal d'émission et accord fréquence
- réglage du volume et du squelch
- essai " radio "

Exemples de message radio

Essai radio

Utile pour évaluer le bon fonctionnement de la liaison, notamment à la prise de fonction.

On évalue la force et la clarté de la liaison.

La force montre l'intensité du message. Elle va de fort, assez fort, faible à très faible.

La clarté évalue la présence de parasites rendant le message parfois inaudible en permanence

- SAMU 93, ici Roméo 1

- Parler Roméo 1

- Pour essai radio

- Je vous reçois fort et clair

- Reçu

-Terminer

Types de message

Message bref

- Roméo 1, arrivez sur place/quittons l'hôpital/disponible.. A vous

- Reçu

Message long (bilan)

- SAMU 93, ici Roméo 1

- Parler Roméo 1

- Pour bilan

- Je vous écoute

- le bilan.....

- Bien reçu, dirigez-vous vers les urgences de X, à vous

- Nous partons, Terminer

Réception d'une adresse (Collationner)

- Roméo 1, du (ici le) SAMU 93, vous me recevez ?

- Fort et clair, parlez (à vous)

- Vous partez au 120 rue...pour ..., collationner

- Je collationne, nous partons au 120 rue...pour ...

- Correct à 11h20, Terminer