

• **Commandement**

- chef de groupe engagé et chef de colonne avisé si 2 CS sur la même intervention,
- 1 PC de site pour maxi 200 hommes et/ou 50 engins d'attaque engagés ; au-delà, faire un deuxième PC de site (le CRM peut être commun),
- 1 PC de site gère 3 secteurs qui gèrent chacun 3 chefs de groupe, lesquels gèrent chacun 5 ou 6 engins (groupe d'attaque) :
 - 1 GA feux de forêts = 18 H → 3x3x18 = 162 H + 3 chefs de secteurs + PC de site (13 H) + CRM (3 H) + COS (1 H) + chef PC (1 H) + soutien (15 à 19 H) = 198 à 202 H environ
= 5 engins pour 3x3x5 = 45 engins d'attaque en simultané,
 - 1 GA autoroute = 1 VL + 3 VSAB + 1 VSR + 1 VRM = 16 H → 3x3x16 = 144 H + PC de site (20 H) + CRM (5 H) + COS (1 H) + chef PC (1 H) + soutien (8 à 11 H) + DSM (1 H) = 180 à 183 H environ,
= 6 engins pour 3x3x6 = 54 engins d'attaque en simultané,
 - 1 GA tempête = 2 CCF + 3 VTU + 3 VLHR + 1 VL + 1 camion logistique = 28 H (ave cuissardes, matériel d'épuisement, lot tronçonnage, lot de force),
 - 1 GDIH = 1 VLHR + 2 CCF + 1 CDIH + 1 DAFF + 1 GGCG + (1 VLHR + REM(ULS)) (18 H),
- 1 PC de site activé à partir de 8 CS engagés,
- 1 PC de colonne activé à partir de 4 CS engagés,
- CODIS activé si PC de colonne engagé,
- 1 PC opérationnel (en sous-préfecture) pour maxi 3 PC de site (soient 600 hommes et/ou 150 engins engagés simultanément),
- 1 PC fixe (en préfecture # COD) peut gérer 3 PC opérationnels maxi, soient 1 800 hommes et/ou 450 engins engagés simultanément,
- composition des différents groupes : voir document annexe
- effectifs PC de site :

Cellule	Nb officiers	Nb opérateurs transmissions
Renseignements	1	2
Action	1	
Anticipation	1	
Moyens	1	
Logistique	1	
Transmissions	1	1
Chef PC	1	
COS	1	
Presse	1	
DSM	1 + DSM + CUMP	
TOTAL	10	3

Le total représente 13 personnes (# 1 groupe d'attaque).

CRM	1	1 + 2 sapeurs (gestion du parking)
-----	---	------------------------------------

Le CRM peut être installé au CS de 1^{er} appel ou en un autre lieu (entre 2 et 10 km du lieu de l'intervention).

Soutien	Moyens (à installer dans la zone du PC de site)	Nb hommes
Santé (*)	2 VSAV + 2 infirmiers + 1 médecin	9
Mécanique	1 VAT + 1 véhicule carburants	3 ou 4
Transmissions	1 VL transmissions + 1 relais mobile	1 ou 2
Ravitaillement	1 VLTT (CS de 1 ^{er} appel) ou unité spécialisée	2 à 4
Hébergement	Au PC + CS 1 ^{er} appel + CODIS	1 en chaque lieu
TOTAL		15 à 19

(*) Le soutien santé n'est déclenché que si les moyens du plan rouge ne le sont pas.

Total officiers (hors médecins) = PC de site + chefs de secteurs + CRM + soutien = 10 + 5 + 1 + 1 + 2 + 15 à 19 = 37 à 41 pour 200 hommes engagés simultanément.

En engins : 1 PC de site (complet avec soutien) compte en moyenne 5 engins pour 45 engins engagés simultanément.

• **Secours à personnes**

- 1 blessé grave (UA = U1 et U2) par VSAV,
- 2 blessés légers (UR = U3 et U4) par VSAV,
- 1 VRM ou 1 SMUR pour 2 BG ou 4 BL,

- 1 BL par ambulance privée,
- 1 BL par ambulance associative,
- Plan rouge :
 - compter 3 sauveteurs pour 1 victime (tout confondu : PMA, PC... ; ratio valable entre 10 et 50 victimes, toutes notions de gravité et de causes d'accidents confondues),
 - 1^{er} échelon PMA activé à partir de 10 victimes à traiter,
 - 2^{ème} échelon plan rouge activé à partir de : seuil à trouver (20 victimes ? à confirmer),
 - activation CME à partir de n victimes (mode de détermination à trouver : délai de route avec les hôpitaux périphériques, quotient nb victimes / nb VSAV disponibles, lits d'hôpitaux – spécialisés ou non – disponibles...),
 - bilans des UR :
 - o pas de bilan individuel,
 - o bilan par groupe de 5 à la régulation (pathologies similaires et groupe d'âge comparable),
 - UA : moyenne de passage au PMA = 20 min,
 - direction chaîne des secours médicaux = SAMU

Bilans statistiques sur les ACEL :

Gravité	Indemnes	BL	BG	DCD	Total
Pourcentage	19 %	51 %	23 %	7 %	100 %

- vaccination de masse : compter 50 vaccinations par heure et par poste (voir REX vaccination grippe A H1N1),
- 1 bus articulé : 110 à 120 places,
- 1 wagon de voyageurs = 1,5 bus,
- capacités des différents trains :

Type	Genre	Nombre de places par wagon selon configuration		
		Jour (places assises)	Nuit	
			1 ^{ère} classe	2 ^{ème} classe
Z 24 500	Automoteur (TER) bi-caisse	136 (niveau bas) + 83 (niveau haut) <hr/> 219 total	-	-
Z 24 500	Automoteur (TER) tri-caisse	214 (niveau bas) + 125 (niveau haut) <hr/> 339 total	-	-
Z 24 500	Automoteur (TER) quadri-caisse	284 (niveau bas) + 166 (niveau haut) <hr/> 450 total	-	-
AGC	Automoteur (TER) – Grand confort Aquitaine	22 (1 ^{ère} classe) + 116 (2 ^{ème} classe) + 22 (strapontins) <hr/> 160 total (+ 136 debout)	-	-
AGC	Automoteur (TER) – Inter-cités Bourgogne (3 caisses)	148 (2 ^{ème} classe) + 22 (strapontins) <hr/> 170 total (+ 126 debout)	-	-
AGC	Automoteur (TER) – Inter-cités Bourgogne (4 caisses)	202 (2 ^{ème} classe) + 28 (strapontins) <hr/> 230 total (+ 202 debout)	-	-
AGC	Automoteur (TER) – Grand confort Centre (3 caisses)	22 (1 ^{ère} classe) + 116 (2 ^{ème} classe) + 22 (strapontins) <hr/> 166 total (+ 130 debout)	-	-
AGC	Automoteur (TER) – Inter-cités Languedoc-Roussillon (3 caisses)	18 (1 ^{ère} classe) + 122 (2 ^{ème} classe) + 22 (strapontins) <hr/> 162 total (+ 118 debout)	-	-

AGC	Automoteur (TER) – Mono classe Limousin (3 caisses)	113 (2 ^{ème} classe) + 20 (strapontins) ----- 133 total (+ 113 debout)	-	-
AGC	Automoteur (TER) – Grand confort Midi-Pyrénées (3 caisses)	22 (1 ^{ère} classe) + 112 (2 ^{ème} classe) + 22 (strapontins) ----- 156 total (+ 112 debout)	-	-
AGC	Automoteur (TER) – Inter-cités PACA (4 caisses)	18 (1 ^{ère} classe) + 176 (2 ^{ème} classe) + 28 (strapontins) ----- 222 total (+ 166 debout)	-	-
AGC	Automoteur (TER) – Inter-cités Rhône-Alpes (3 caisses)	18 (1 ^{ère} classe) + 116 (2 ^{ème} classe) + 22 (strapontins) ----- 156 total (+ 112 debout)	-	-
AGC	Automoteur (TER) – Grand confort Aquitaine (3 caisses)	22 (1 ^{ère} classe) + 116 (2 ^{ème} classe) + 22 (strapontins) ----- 160 total (+ 136 debout)	-	-
AcBcux	Corail à compartiments transformables	60	40	60
A5B5tu	Corail à couloir central	28 (1 ^{ère} classe) + 44 (2 ^{ème} classe) ----- 72 total	-	-
TER	Cabine 8 (compartiments à 8 places)	96 (2 ^{ème} classe)	-	-
TER	Bi-caisse	150 (+ 68 debout)	-	-
X72500	Tri-caisse	228 (+ 101 debout)	-	-
VU VTU VSE	Corail	54 à 60 (1 ^{ère} cl.) + 66 à 88 (2 ^{ème} cl.) ----- 126 à 142 total	36 à 54	60
XR 6000 XR 6100	Micheline	76 assises + 76 debout ----- 152 total		
XR 2100 XR 2200	Autorails	54 à 77 assises + 54 à 77 debout ----- 108 à 154 total		
XR 2700 XR 7700	Autorails	138		
	RRR	142 à 182		
EAD	Micheline diesel	133 à 154		
ETG	Turbo-train	184		
Z2	Rame automotrice	243 ou 244		
TEE	Trains rapides	12 à 46 (1 ^{ère} cl.) + 64 à 76 (2 ^{ème} cl.) ----- 88 à 110 total		
PSE	TGV « Sud-Est »	111 (1 ^{ère} cl.) + 275 (2 ^{ème} cl.) ----- 386 total		
PSE	TGV « Sud-Est » rame double	772 total		
	TGV « Atlantique »	485 total		
	TGV « Atlantique » rame double	970 total		

	TGV type « duplex »	184 (1 ^{ère} cl.) + 332 (2 ^{ème} cl.) ----- 516 total		
ETR 460	« Pandolino »	476 total		
	Eurostar	292 (1 ^{ère} cl.) + 105 (2 ^{ème} cl.) ----- 397 total		
	Eurostar rame double	794 total		

• **Grands rassemblements**

- festival des vieilles charrues – 15 au 18 juillet 2010 :
 - o 242 000 personnes (65 000 par jour – maxi autorisé),
 - o 528 passages aux postes de secours,
 - o 154 SAP,
 - o 55 interventions du SAMU,
 - o 22 hospitalisations,
 - o 5 feux dans les campings,
- apéro-géant à Nantes – nuit du 12 au 13 mai 2010 :
 - o 9 000 personnes présentes pour 12 000 « inscrits »,
 - o 96 prises en charge dont 57 évacuations,
 - o 1 mort,
 - o # 30 gardes à vue (trafics de stupéfiants, dégradations, vols, ivresses manifestes ou violences),
 - o 1 policier blessé,
 - o 370 policiers et gendarmes,
 - o 100 SP,
 - o 50 secouristes,
 - o 50 agents municipaux,
- apéro géant à Nantes – novembre 2009 :
 - o 38 hospitalisations,
- feu d'artifice de Carcassonne :
 - o 500 000 spectateurs,
 - o 150 SP,
 - o 9 VSAV,
 - o 5 CCR,
 - o pathologies : principalement des malaises,
 - o risque d'incendie lié au feu d'artifice,
 - o risques courants (bruit de fond),
 - o 17 victimes traitées au PMA,
 - o 5 évacuations,
- visite du Pape à Lourdes :
 - o 200 000 pèlerins sur 3 jours,
 - o 312 SP,
 - o 33 SSSM,
 - o 44 UISC,
 - o 158 secouristes associatifs,
 - o 2 Dragons médicalisés,
 - o 15 VSAV,
 - o 11 FPT,
 - o 9 VTP,
 - o 1 section SDE,
 - o 1 section NRBC,
 - o 20 postes de secours,
 - o 2 PMA,
 - o une dizaine d'interventions, essentiellement des malaises,
- Enduropale du Touquet (62) :
 - o les risques :
 - chutes de pilotes (moto surtout, peu en quad),
 - malaises,
 - feux sauvages,
 - rixes,
 - ...,
 - o cartographier les différents circuits de la course,
 - o ménager des accès secours,

- 1 000 pilotes moto, 500 pilotes quad,
 - 250 000 spectateurs,
 - 420 policiers,
 - 300 gendarmes,
 - 96 SP le 1^{er} jour, 250 le 2^{ème},
 - 52 véhicules de secours,
 - 12 binômes GRIMP,
 - 75 agents de sécurité,
 - 250 commissaires sportifs,
 - 1^{er} jour : quads (peu d'interventions),
 - dispositif nuit,
 - 2^{ème} jour : motos,
 - 1 PCS,
 - 2 PCC,
 - 2 PMA,
 - 1 CME à l'aéroport (tenu par le SAMU),
 - 1 CIS déporté,
 - 1 PCO,
 - prévoir cellule de dégrisement au PMA (partie UR),
 - 1 hélico (posé au CME),
 - 15 passages au PMA le 1^{er} jour,
 - motards = public difficile (rixes, malaises éthyliques, feux sauvages),
 - prévoir espace campeurs pour les motards (7 000 places au centre hippique),
 - pic d'activité au PMA : 23 h – 4 h,
 - 32 UR, 2 UA, 1 DCD.
- Bol d'Or (58) - 2009 :
- 40 000 personnes,
 - 3 j et 2 nuits,
 - 50 SPP dont 8 SSSM,
 - 40 secouristes,
 - 163 interventions dont 123 SAP – 1 EVASAN,
- carnaval de Nice :
- l'un des plus grands du monde,
 - 17 jours (→ jour et nuit),
 - 1 000 000 de spectateurs (> 50 000 / j dont 20 000 dans des ERP),
 - 1 000 musiciens et danseurs venus du monde entier,
 - les risques :
 - effondrement de tribune,
 - grosse bousculade (→ mouvements de foule),
 - attentats,
 - intervenants répartis tout au long du parcours,
 - moyens déployés lors des temps forts :
 - corsi carnavalesques :
 - 1 VPLC, 2 VLHR, 1 CEPMA, 1 VSAV, 3 CCF, 3 CCFL,
 - 27 secouristes associatifs,
 - 1 MSP,
 - 1 ISP,
 - bataille de fleurs :
 - 19 SP,
 - 1 VLPC, 1 CEPMA, 1 VSAV, 1 CCF, 2 CCFL,
 - 45 secouristes associatifs,
 - 1 MSP,
 - 1 ISP,
 - soirée incinération et feu d'artifice :
 - 1 VLPC, 1 VLHR, 1 CEPMA, 1 VSAV, 1 CCF, 1 CCFL,
 - 41 secouristes associatifs,
 - 1 MSP,
 - 1 ISP,
 - PCO interservices installé à l'office du tourisme :
 - SDIS,
 - SAMU,
 - Police nationale,
 - Police municipale,
 - Associations secourisme,

- Office du tourisme,
 - 7 bouches d'incendie préalablement repérées.
 - 78^{ème} édition des 24 heures du Mans (2010) :
 - o 238 000 personnes rassemblées,
 - o le centre médical a accueilli 426 victimes, dont 7 blessés graves et procédé à 18 évacuations. Seul un accident de la route lié à cet évènement a été recensé.
 - Meeting aérien – Brive – vallée de la Dordogne (2010) :
 - o 10 000 à 12 500 spectateurs,
 - o 1 PCO,
 - o 289 gendarmes,
 - o 117 SP,
 - o 39 personnes prises en charge (essentiellement des coups de chaleur),
 - o 4 hospitalisations.

 - **Animaux**
 - 1 vétérinaire pour 100 animaux impliqués,
 - 1 vétérinaire pour 50 animaux morts ou blessés,
 - évaluer le poids d'une baleine : 1,5 tonne / m (dimensions HT),
 - évaluer le poids d'un orque : 0,5 tonne / m (dimensions HT),
 - 1 éléphant ne peut pas tracter plus que son poids,
 - 1 recherche effectuée par 1 chien pendant ¼ d'heure équivaut à 40 hommes pendant 1 heure,
 - 1 chien de recherche est efficace 20 min ; il peut reprendre après une pause,

 - **Feu de casse automobile**
 - émulseur : compter 1l/m2 de surface au sol de stockage de carcasses,
 - pour 200 carcasses, 2 500 litres d'émulseur consommé à 6 %, soit environ 200 litres de pré-mélange par véhicule (dont 12 litres d'émulseur).

 - **Environnement**
 - inondations : barrages mobiles gonflés à l'air puis remplis d'eau. Les ESOL en disposent de plus de 6 km en mode jumelé (2 tubes de 1,25 m de diamètre, soudés côte à côte). Installation : 5 km en 5 h à 8 personnes. Hauteur d'eau retenue : 80 cm (pour obtenir le même résultat avec des sacs de sable, il faudrait disposer de... 7 000 hommes !).

 - **Incendie**
 - 1 péniche (4 500 t de fret) # 100 wagons # 200 semi-remorques,
 - 1 wagon de marchandises = 2 semi-remorques = 2 camions-remorques,
 - 1 camion isolé = 0,5 semi-remorque
 - 2 FPT pour 1 wagon enflammé,
 - 1 CCGC ou DA si point d'eau > 400 m et/ou manque d'eau,
 - 30 m3/h (= 1 GL) pour 300 m2 en feu avec mini 120 m3/h (1 FPT),

Feux d'hydrocarbures :

Pour 2 000 m2 de cuvette en feu, il faut :

 - 4 FMOGP 240 m3/h avec 8 canons 2000 l/min,
 - 4 DA 4000,
 - 3 cellules émulseur de 8000 l.

 - **Logistique**
 - **Casse-croûte :**

prévoir :

 - 1/2 baguette/H ou 1/3 flûte/H,
 - 2 tranches de jambon/H,
 - thon au naturel,
 - 1 tomme/15 H,
 - 1 fruit/H (type orange : vitamine C),
 - 1/2 tablette chocolat/H.
-

- 1,5 l d'eau/H,
- 0,25 l vin/H,
- 2 doses de café sucré/H.

électroménager :

- frigo : 12,5 litres / personne / j,
- four : 1 four / 10 personnes / repas

camping-car :

- 17 litres / personne / j,

Ravitaillement d'automobilistes bloqués par la neige :

- organiser une grande noria entre les centres de ravitaillement et les points à traiter,
- à 650 sauveteurs, en une nuit, il est possible de procéder à la distribution de :
 - 14 500 portions solides,
 - 32 000 boissons froides
 - 10 000 boissons chaudes,
 - 1 000 biberons.

(marée blanche sur l'A10 – janvier 2003 – départements 78 et 91)

Zone d'hébergement d'urgence (1 500 personnes minimum – 72 h maxi) :

- surface couverte nécessaire : 5 m² / personne,
- à proximité des axes de communication principaux (gares, autoroutes, aéroports...),
- si climat chaud : avoir une ventilation minimale + offrir une protection contre le soleil,
- si climat froid : avoir une bonne isolation et un système de chauffage,
- couchages avec couvertures,
- 15 litres d'eau / jour / personne,
- 1 point d'eau pour 250 personnes situé à moins de 500 m de l'espace couvert (avec débit mini 0,125 l/sec),
- 1 WC pour 20 personnes, à moins de 50 m de l'espace couvert,
- toilettes publiques :
 - compter 1 à 2 litres d'eau / personne / jour,
 - nettoyage : 2 à 8 litres d'eau / jour,
 - WC à chasse d'eau : 20 à 40 litres / personne / jour,
- 250 g de savon / famille / mois,
- 1 conteneur à ordures de 100 litres pour 10 familles, situé entre 15 et 100 m de l'espace couvert,
- eau potable : 10 litres / personne / jour,
- ration de 2 100 calories / jour.
- pour 20 000 personnes sur une semaine :
 - 360 camions de 10 000 litres d'eau,
 - 105 000 pains,
 - 214 t de légumes,
 - 33 t de fruits,
 - 31 000 l de lait,
 - 37 000 boîtes de pâté,
 - 19 000 poissons en boîte,
 - 1 700 fromages,
 - 6 500 pots pour bébés.

• **Attentat radiologique (« bombe sale »)**

Pour 28 g de chlorure de césium 137 disséminés, 4 morts, 249 personnes brûlées dont 14 gravement, 110 000 personnes évacuées et placées sous contrôle médical. 85 maisons détruites, 125 000 barils et 1 470 conteneurs remplis avec des vêtements, mobiliers et matériels contaminés. 3 500 m³ de déchets radioactifs éliminés (Goiânia – Brésil – 1987).

Définitions

- PC : véhicule ou ensemble de véhicules permettant de gérer l'intervention
Moyens techniques :
 - 1 engin de commandement avec salle de réflexion et de coordination comportant :
 - radio,
 - GSM,
 - Cartographie,
 - Banque de données,
 - 1 engin de transmissions équipé de :
 - 6 voies radio simultanées,
 - 5 arrivées / départ de téléphone,
 - Téléphone satellite,
 - Fax,
 - Minitel.

- soutien technique mécanique : dépanner et ravitailler en carburant les engins engagés sur l'intervention
Moyens techniques :
 - 1 véhicules pour consommables moteurs (GO, essence, 2 temps, huile moteur, huile de boîte, huile hydraulique) ; capacité totale 15000 l → 1 ou 2 H,
 - 1 VAT (mécanique + électricité auto) → 2 H,
 Ratio : 1 ensemble de pour x véhicules engagés et/ou pour intervention > certaine durée ou 1 ensemble/x km² de ZI, par exemple,
Ne pas oublier : éclairage, assistance respiratoire, escortes Police/Gie,

- soutien technique transmissions :
Moyens techniques : 1 véhicule pouvant remplacer 10 % des postes de tous types engagés sur l'intervention et charger 20 batteries simultanément + réserve de 40 batteries de portatifs.
Ratio : 1 technicien radio pour x postes portatifs et/ou pour intervention > certaine durée, par exemple.

- soutien santé : couvrir les besoins de nos propres personnels engagés sur des interventions d'une certaine importance, mais sans afflux de nombreuses victimes (pas de plan rouge). Rôle en premier lieu du médecin SP du secteur de 1^{er} appel, éventuellement renforcé par ceux des secteurs voisins.
Moyens techniques : 2 VSAB + 2 infirmiers + 1 médecin
Ratio / seuil de déclenchement : dès activation du PC de site.
Le soutien santé est géré par la fonction logistique et n'est engagé que si les moyens du plan rouge ne le sont pas.

- Logistique / hébergement :
 - Logistique : capacité 100 H en nourriture et boissons chaudes et froides,
 - Hébergement : capacité 50 couchages.

Pour tous types de soutien :

Délai à partir de t₀ : t(départ) = t(référence) – t(accès)

t₀ = heure de réception de la première demande de secours (à normaliser)

t(référence) = t₀ + x heures, x variant en fonction de la nature et de la taille de l'intervention en question, ainsi que du nombre de moyens engagés (à donner dans les seuils de déclenchement)

t(accès) = délai de route pour se rendre sur les lieux.

Accident en présence d'enfants	<ul style="list-style-type: none"> - Anticiper la présence de parents affolés (prévenus par les enfants eux-mêmes, grâce à leurs téléphones portables) → impossible pour les SP de contenir les parents à l'extérieur du PRV → essayer d'organiser une réunion avec les parents pour leur donner les premières informations (cf. 22/09/2006 : accident de car scolaire à Garnache (85) – arrivée chaotique des parents prévenus... par leurs propres enfants, quasiment tous dotés de téléphones portables !) – idem à Nouvelles-sur-l'Escaut (59) le 09/02/2007, -
--------------------------------	---