

LA SINGAPORE CIVIL DEFENCE FORCE



Rédigé par le Colonel Bruno ULLIAC

Expert technique international en protection civile
pour les pays de l'ASEAN

Le concept de défense civile à Singapour

Singapour est une petite cité-État avec une superficie de 707 Km², géographiquement située en dehors de la « ceinture de feu du pacifique ». La population est de 5,31 millions, avec un mélange multiracial principalement de Chinois, Malais et d'Indiens et une petite minorité des autres races. Les infrastructures de Singapour sont relativement modernes avec l'un des aéroports les plus fréquentés du monde (plus de 53,7 millions de passagers en 2012), mais aussi le second port de conteneurs du monde avec ses 5 000 entreprises maritimes et 500 millions de fret annuel, un vaste réseau de voies rapides et un métro ultra-moderne qui est une référence mondial. Singapour est également un leader mondial dans le domaine des produits chimiques, avec le hub pétrochimique de Jurong. Cette île qui est très densément urbanisée, avec ses immeubles d'habitations et de bureaux de très grande hauteur possède une végétation luxuriante même en plein centre-ville, en partie grâce à son climat équatorial, uniformément chaud et orageux tout au long de l'année. Singapour est devenu malgré l'absence de ressources naturelles l'un des pays les plus développés et les plus prospères du monde, en termes d'économie, d'éducation, de santé, de transparence, de sécurité et d'urbanisme. Bien que Singapour soit épargnée par les catastrophes naturelles telles que les tsunamis, les tremblements de terre et les éruptions volcaniques, la cité-État n'est

pas totalement à l'abri des catastrophes technologiques provoquées par l'homme. Au cours des dernières années, le pays a été confronté à la menace mondiale du terrorisme. Les événements du 11 septembre à New York, de Londres, Madrid et Mumbai, ont révélé de manière significative la nécessité pour Singapour de se préparer face à ces nouveaux risques. Dans la région, les explosions devant l'ambassade d'Australie à Jakarta, en Indonésie en Septembre 2004 et l'attentat à la bombe de Bali ont montré le danger évident et actuel posé par le terrorisme. C'est en particulier pour ces raisons que le système de gestion des situations d'urgence à Singapour est systématiquement orienté pour gérer les catastrophes et des attaques terroristes impliquant des matières dangereuses et des menaces NRBCE.

À Singapour, le Ministry of Home Affairs (MHA), équivalent au ministère de l'intérieur en France, est l'autorité en charge d'élaborer la politique et d'assumer la responsabilité de la sécurité de la population, de la défense civile, ainsi que la préparation et la gestion des situations d'urgence et de catastrophe. Sous son autorité, la Force de Défense Civile de Singapour (SCDF) est l'organisme national qui coordonne, planifie, commande et gère toutes les opérations menées par les services d'urgence dans le cadre de la réponse face aux catastrophes. La SCDF, qui est le fournisseur des secours d'urgence sur l'ensemble du territoire, est également chargée de la prévention et de la réponse face aux événements du fait de l'homme, dans un environnement très urbanisé avec de nombreux immeubles de grande hauteur et des industries sensibles.



La Singapore civil defense force

La Force de défense civile de Singapour (SCDF) est l'un des dix départements placé sous l'autorité du ministère de l'Intérieur (MHA). La mission principale du SCDF est de protéger et de sauver des vies pour un Singapour sûr et sécurisé. Étant le principal service de secours et d'urgence à Singapour, le SCDF fournit pour l'ensemble du territoire H24 et 7/7 des moyens et des personnels pour assurer la lutte contre l'incendie, le sauvetage et le secours à personne en cas d'urgence. En plus de fournir ces services d'urgence, le principal rôle en temps de paix du SCDF est également de préparer et d'éduquer la nation en matière de préparation aux catastrophes et de sensibiliser sur la

sécurité incendie. Autorité de régulation et de contrôle dans le domaine de la réglementation incendie et de défense civile, la SCDF formule, met en œuvre et fait respecter la réglementation dans les bâtiments d'habitation existants, ainsi que pour les projets de construction et les sites de stockage de matières dangereuses, mais également pour les abris d'urgence pour la population (shelters). En cas d'urgence, la SCDF assure la diffusion de l'alerte à la population par un message sonore diffusé en tout point de la ville, grâce à un système d'alerte au public très performant (PWS) dont il assure la gestion et le contrôle.

1/ Les capacités opérationnelles du SCDF

1.1 Structure et organisation

La SCDF fonctionne avec trois niveaux de commandement, de gestion et de contrôle. Au sommet on trouve l'Etat-major (HQ), chargé de définir les orientations stratégiques avec les directions opérationnelle et fonctionnelle. Au 2^{ème} niveau on trouve 4 divisions géographiques et 1 division maritime, chargées de commander, de coordonner et de gérer les moyens et les personnels sur leur secteur opérationnel. On trouve aussi à ce niveau les deux organismes de formation du SCDF, la Civil Defense Academy (CDA) et le National Service Training Institute (NSTI), chargés de former et d'entraîner les jeunes recrues et les futurs officiers. Enfin au niveau territorial, la SCDF dispose de 18 centres de secours, 26 postes de secours avancés et de 2 centres de secours à compétence maritime.



1.2. Les personnels

La SCDF compte parmi son personnel : 2 188 agents professionnels dont 482 officiers, 3 400 agents effectuant leur service national, les NSF (full-time National Servicemen) et 9 000 réservistes, les CD NSmen (Civil Defense National Servicemen). La SCDF est actuellement dirigée par le Commissioner Eric YAP, assisté par le Senior Assistant Commissioner Jackson LIM.

Eric YAP, WEE TECK, 45 ans Commissioner du SCDF depuis le 1^{er} février 2012. Il a commencé sa carrière au SCDF en 1993 et a auparavant occupé les fonctions de directeur des services opérationnels du SCDF de 2010 à 2012 et de directeur de la division protection de la population au MHA de 2008 à 2010. Il a également été directeur du service opérations à l'état-major et commandant de la 1^{ère} division du SCDF. Il est diplômé de l'université du Ulster (UK) et est titulaire d'un Master de lettre en gestion et communication des organisations qu'il a passé en 2001 au collège Emerson (USA). Il est titulaire de la médaille de bronze de l'administration public de Singapour (2004).

1.2.1. Les agents professionnels

Ils ont le statut de fonctionnaires et sont rattachés au ministère de l'intérieur. Il existe 2 niveaux de recrutement : officiers et hommes du rang. Pour ces derniers ils peuvent opter pour 2 choix, devenir Fire and Rescue Specialist (FRS) où Paramedic. Les 2 activités étant complètement séparées au sein des unités. Les FRS n'assurent pas les départs d'ambulance et inversement les paramedics ne sont pas intégrés dans les équipages des véhicules de lutte contre l'incendie où les moyens spécialisés.

A) Les officiers

Il n'y a qu'un seul niveau de recrutement pour les seniors officiers qui correspond au grade de Lieutenant. Pour être recruté à ce niveau il faut être au minimum titulaire d'une licence universitaire et avoir satisfait aux épreuves de recrutement (sportives et médicales). Les seniors officiers suivent ensuite la formation de chef d'équipe de garde (Rota Commander Course) à la Civil Defense Academy (CDA) pendant 31 semaines. Cette formation se décompose en 4 modules :

- 15 semaines pour apprendre les différentes techniques de lutte contre les incendies, les sauvetages, le secourisme, les opérations diverses, les matériels et équipements ;
- 2 semaines pour apprendre les principes généraux de prévention et de réglementation incendie ;
- 8 semaines sur l'aspect fonctionnel (administration et gestion, RH, finances, management...)
- 6 semaines sur le commandement opérationnel (command and control).

À l'issue de la formation et après réussite à l'examen final, les officiers sont ventilés dans les différents centres et postes de secours de Singapour, afin d'assurer les fonctions de chef d'une équipe de garde (Rota Commander). Ils resteront en poste pendant 2 ans avant d'obtenir une mutation dans une autre

structure du SCDF (centre, poste, HQ, Académie, unité spécialisée...). Ils pourront aussi progresser dans leur carrière en devenant chef de centre de secours (Commander Fire Station) après réussite à la sélection et à la formation. Les Lieutenants débutent leur carrière avec un salaire de 3500 \$SGD (2030 €) comprenant le salaire de base (3000 \$SGD) et des indemnités complémentaires (allowances) pour le transport et les repas (500 \$SGD). Un Capitaine en début de carrière perçoit un salaire, indemnités comprises, de 4000 \$SGD (2320 €). Par ailleurs, les officiers, comme tous les agents professionnels du SCDF, bénéficient d'un certain nombre d'avantages :

- 14 à 21 jours de congés par an en fonction de l'ancienneté ;
- Versement d'une prime pour les soins médicaux et dentaires ;
- Versement d'une prime pour le calcul de la retraite ;
- Prise en charge d'une assurance ;
- Possibilité d'utiliser les équipements de vacances du SCDF ;
- Sponsoring pour la reprise des études ;
- Prise en charge de 50% des frais pour une formation universitaire supérieure.

B) Les Fire and Rescue Specialist (FRS)

Il n'y a qu'un seul niveau de recrutement pour les FRS qui correspond au grade de Recruit. Pour être recruté à ce niveau il faut être au minimum titulaire d'un diplôme équivalent au BEPC et avoir satisfait aux épreuves de recrutement (sportives et médicales). Ils suivent ensuite la formation de Section Commander Course (SCC) pendant 24 semaines à la CDA, où ils sont formés à la lutte contre les incendies, aux différentes techniques de sauvetage, au secourisme, à l'évaluation et à la gestion des risques, à la gestion des opérations diverses ainsi qu'au commandement opérationnel. A l'issue de la formation et après réussite à l'examen final, les stagiaires sont capables de diriger une équipe de 2 personnes (généralement des agents effectuant leur service national) et sont nommés caporaux. Par la suite ils peuvent passer un module complémentaire pour devenir sergent. Ils sont ensuite ventilés dans les différents centres et postes de secours de Singapour. Ils restent en poste généralement 2 ans avant d'être affectés dans une autre unité, en fonction des besoins mais aussi de la spécialité choisie. Les changements de grade se font par examen et validation de la formation adéquate, et ce jusqu'au grade de 1st Senior Warrant Officer (SWO). Les Caporaux débutent leur carrière avec un salaire de 2000 \$SGD (1160 €) comprenant le salaire de base (1700 \$SGD) et des indemnités complémentaires (allowances) pour le transport et les repas (300 \$SGD). Un Sergent en début de carrière perçoit un salaire, indemnités comprises, de 2400 \$SGD (1392 €). Par ailleurs, les Fire and Rescue Specialist, comme tous les agents professionnels du SCDF, bénéficient d'un certain nombre d'avantages :

- 14 à 21 jours de congés par an en fonction de l'ancienneté ;
- Versement d'une prime pour les soins médicaux et dentaires ;
- Versement d'une prime pour le calcul de la retraite ;
- Prise en charge d'une assurance ;
- Possibilité d'utiliser les équipements de vacances du SCDF ;
- Sponsoring pour la reprise des études.

C) Les Paramedics

Il n'y a qu'un seul niveau de recrutement pour les PRM qui correspond au grade de Recruit. Pour être recruté à ce niveau il faut être au minimum titulaire d'un diplôme équivalent au BAC et avoir satisfait aux épreuves de recrutement (sportives et médicales). Ils suivent ensuite la formation de Section Commander Paramedic Course (SCPC) pendant 14 mois, où les thèmes suivants sont abordés :

- Formation médicale de base (niveau 1 et 2)
- Formation paramedic (tronc commun)
- Formation paramedic (modules spécialisés, pédiatrie, obstétrique...)
- Formation sur les interventions en situation d'urgence
- Formation sur le travail en centre ou poste de secours

Après la formation et la réussite à l'examen final les stagiaires, qui sont passés Caporaux et pour certains Sergents, sont positionnés dans les centres et les postes de secours de Singapour. L'avancement se déroule de la même manière que pour les FRS, et ils peuvent après réussite aux examens devenir Chief paramedic, Instructor paramedic et Medical training Coordinator. La rémunération est identique aux FRS, les Caporaux débutent leur carrière avec un salaire de 2000 \$SGD (1160 €) comprenant le salaire de base (1700 \$SGD) et des indemnités complémentaires (allowances) pour le transport et les repas (300 \$SGD). Un Sergent en début de carrière perçoit un salaire, indemnités comprises, de 2400 \$SGD (1392 €). Par ailleurs, les paramedics, comme tous les agents professionnels du SCDF, bénéficient d'un certain nombre d'avantages :

- 14 à 21 jours de congés par an en fonction de l'ancienneté ;
- Versement d'une prime pour les soins médicaux et dentaires ;
- Versement d'une prime pour le calcul de la retraite ;
- Prise en charge d'une assurance ;
- Possibilité d'utiliser les équipements de vacances du SCDF ;
- Sponsoring pour la reprise des études.

1.2.2. Les Full-Time National Servicemen

En vertu notamment du concept de "défense totale" - militaire, civile, économique, sociale, psychologique - la conscription est obligatoire à Singapour pour tous les hommes de 18 ans, physiquement aptes et qui ne sont pas exclus pour d'autres raisons. La conscription est appelée National Service (NS) à Singapour, et les jeunes recrues doivent servir pendant 2 ans comme Full-Time National Servicemen (NSF) soit dans les forces armées (SAF), soit dans la police (SPF), soit au sein de la défense civile (SCDF). La grande majorité des conscrits sert dans les SAF qui ont besoin d'une plus grande main d'œuvre. Ceux qui choisissent la SCDF commencent par une formation de base de 7 semaines qui se déroule au Basic Rescue Training Centre (BRTC) de la National Service Training Institute. Ils sont formés à la discipline et au secourisme ainsi que préparés physiquement. Ils sont ensuite dirigés à la CDA pendant 7 semaines, afin de suivre les formations à la lutte contre l'incendie, les secours d'urgence, les techniques de sauvetage et les opérations diverses. Les conscrits passent pour la plupart le grade de Caporal en cours de formation et pour certains celui de Sergent. A l'issue de leur formation et après réussite à l'examen final, ils sont ventilés dans les centres et les postes de secours de l'île. Ceux qui n'ont pas satisfaits aux exigences de fin de formation sont placés dans des emplois non opérationnels. Les conscrits qui ont un diplôme universitaire (BAC+3 minimum) peuvent également intégrer la SCDF avec le grade d'officier (Lieutenant) et après une formation complémentaire de 3 mois pour suivre le Basic Officer Course (BOC). Le salaire mensuel d'un conscrit est de 480 \$SGD (279 €) pour une jeune recrue, 550 \$SGD (319 €) pour un Caporal, 800 \$SGD (464 €) pour un Sergent et jusqu'à 2080 \$SGD (1207 €) pour un Capitaine. Lorsqu'ils sont en unité opérationnelle les NFS assurent toutes les fonctions opérationnelles à l'identique des agents professionnels (équipier, chef d'équipe, chef d'agrès). L'équipage du véhicule premier secours de Singapour, le Red Rhino, est généralement constitué de 1 agent professionnel (le conducteur) et de 3 NSF (le chef d'agrès et 2 équipiers). La SCDF dispose de 3400 places de NSF.

1.2.3. Les Civil Defense National Servicemen

Lorsque les conscrits ont effectué leur service national ils sont considérés comme réservistes opérationnels (Operationally-Ready National Servicemen), communément appelés les NSmen et CD NSmen pour ceux rattachés à la civile défense. Chaque année, et jusqu'à l'âge de 40 ans pour les non-officiers et 50 ans pour les officiers, les réservistes doivent participer aux entraînements et aux gardes de leur unité d'affectation, avec un maximum de 40 jours par an. Le système de rémunération de ces personnels est très original. Il est calculé en fonction du salaire de base perçu par l'individu dans son emploi civil et selon la formule suivante :

$$\frac{\text{Salaire de base} \times \text{Nb de jours effectués}}{\text{Nb de jours de travail dans le mois}} + \frac{\text{Allowances} \times \text{Nb de jours effectués}}{\text{Nb de jours de travail dans le mois}}$$

Exemple : un individu qui perçoit mensuellement un salaire de base de 3000 \$SGD dans son emploi privé avec un complément de rémunération (allowances) de 500 \$SGD par mois, et qui aurait passé 10 journées à la SCDF, bénéficiera d'une indemnité de :
 $((3000 \times 10) / 22) + ((500 \times 10) / 22) = 1591 \$ \text{ SGD (923 €)}$. Lorsqu'ils assurent des gardes opérationnelles en unité, les CD NSmen participent à toutes les activités et peuvent prendre les fonctions d'équipier, chef d'équipe, chef d'agrès, voire chef d'équipe de garde. La SCDF dispose de 9000 réservistes qui en plus de leurs obligations annuelles de service sont mobilisables très rapidement en cas de nécessité.

1.3 Le budget

Le budget total programmé du ministère de l'intérieur (MHA) pour 2014 est de 4,21 Mds \$SGD, soit une augmentation de 327,25 M \$SGD par rapport aux prévisions initiales. 3,77 Mds \$SGD concernent les dépenses de fonctionnement (89,6%) et 439,22 M \$SGD les dépenses d'investissement (10,4%). Le budget affecté à la Singapore Police Force (SPF) représente la part la plus importante du budget du MHA avec 2,14 Mds \$SGD (50,8% du total). Celui concernant la défense civile est beaucoup plus modeste avec 383,98 M \$SGD (9,1% du total) soit 220,5 M€. Le budget 2014 de la SCDF est en augmentation de 25,88 M \$SGD par rapport à celui de 2013. Les dépenses de fonctionnement sont programmées pour une somme de 368,13 M\$SGD, soit une augmentation de 2,8% par rapport à 2013. Celle-ci est due à l'augmentation des coûts des systèmes de maintenance, ainsi qu'à l'extension de la flotte des ambulances. Les dépenses d'investissement projetées sont de 15,86 M\$SGD, soit une baisse de 33,76 M\$SGD par rapport à 2013, et ce compte tenu de l'achèvement de nombreux projets en 2013 (centre de commandement, système de communication, centre de secours de Tuas).

Les principales orientations des dépenses d'investissement pour 2014 porteront sur :

- L'aménagement du futur centre d'entraînement tactique pour les unités spécialisées de la SCDF et de la SPF.
- L'aménagement et l'équipement du centre de secours de Tuas, qui fournira une réponse opérationnelle pour les sites industriels du secteur.
- L'extension des compétences maritimes du SCDF avec le lancement des travaux pour un troisième centre de secours à Tanah Merah, ainsi que l'acquisition de plusieurs bateaux.

1.4. Les véhicules et les matériels

La SCDF dispose d'un parc de 391 véhicules. Chaque centre ou poste de secours dispose des véhicules et des matériels de base, et en fonction des risques à couvrir et de l'implantation des unités spécialisées, des moyens spécifiques y sont également implantés.



Plusieurs véhicules sont conçus sur des châssis européens tels que Scania, Dennis, MAN, Mercedes, VW, Volvo, et quelques autres sur des châssis d'origine asiatique tels que Nissan, Hino, Toyota et Fuso. La plupart des engins-pompe sont aménagés par la firme Rosenbauer (Singapour) et répondent aux normes anglaises en ce qui concerne le concept, avec toutefois des équipements d'origine diverses : allemand pour les raccords universel de type Storts et les appareils respiratoires isolants, américain pour les lances et les tuyaux. Particularité singapourienne, tous les engins-pompe sont équipés pour faire face à un attentat NRBC. Les moyens aériens sont très variés et permettent d'assurer une couverture

optimale sur l'ensemble de la cité-Etat. La SCDF dispose de plusieurs bras élévateur articulé (BEA) avec pompe sur chassis Scania 6X4 avec bras Bronto Skylift de 38 M, et bras Simon Snorkel de 60 M, des échelles pompes de 30 M, ainsi que des échelles aériennes à mouvements combinés de 30 M et 52 M.

56 Red Rhino où **Light Fire Attack Vehicle (LFAV)** viennent renforcer l'équipement de base de chaque centre ou poste de secours. Ces véhicules, dont l'avant ressemble à la tête d'un rhinocéros et qui ont été introduits en 2000, relèvent d'un concept « made in Singapore » et sont destinés aux attaques immédiates sur les feux naissants. Plus compact et moins encombrant qu'un engin-pompe traditionnel, ils peuvent arriver plus facilement sur les lieux d'une intervention. La version 1 du Red Rhino dispose d'une réserve de 50 litres d'eau et d'une réserve de 50 litres d'émulseur, avec une pompe haute et basse pression. En plus de 2 lances classiques il est équipé d'une lance monitor sur tourelle, de 2 ARI et de matériels divers. Le véhicule, qui peut être alimenté sur un poteau d'incendie, est prévu pour attaquer les feux tout en se déplaçant. D'un poids total de 5,8 T, sur châssis 4X4 et mû par un moteur Volvo, il peut atteindre une vitesse maximale de 110 à 130 Km/h. En 2009, la version 2 du Red Rhino a vu le jour. Plus petit, plus léger que la version originale, il est équipé d'un moteur Turbo 3L, avec boîte automatique, une pompe de

500 Gpm (1900 L/mn), un réservoir de 150 litres de mousse concentrée, ainsi que 2 systèmes d'extinction de mousse à air comprimé portable (CAFS) IFEX 3000. Cet engin est réalisé par la firme Del Gro de Singapour, avec une motorisation Volvo.

40 motos pour la lutte rapide contre les feux urbains, communément appelées les Red Scorpions, complètent la dotation de certains centres et postes de secours. Elles sont engagées en binôme et permettent de fournir une réponse rapide pour un début d'incendie domestique ou de voiture, ainsi que lors d'une détresse vitale. De marque Honda au lancement du concept en 2000, elles ont été remplacées en 2012 par des scooter 3 roues de marque Piaggio MP3. Elles sont toutes armées d'un système d'extinction de mousse à air comprimé (CAFS) IFEX 3000, d'un sac de premier secours, ainsi que d'un défibrillateur automatique.

La SCDF dispose également d'une flotte de 58 d'ambulances, de type VW, Mercedes, Chevrolet, Dodge... toutes équipées pour la réanimation et servies par 1 conducteur (ERS), 1 paramedic, et 2 NSF (ERS). 20 motos de secours d'urgence, dénommées Fast Response Paramedic Bike (FRPB), complètent les moyens dédiés pour les secours aux personnes.

Les risques d'attentats terroristes et les accidents sur les sites pétro-chimique, sont des problématiques sensibles à Singapour et sont particulièrement pris en considération par la SCDF, qui dispose de moyens exceptionnels pour y faire face. 4 centres de secours et 51 véhicules, dont 23 dédiés à la décontamination du public et des personnels du SCDF, sont spécialisés dans la réponse NRBCE.

Les équipements de protection individuelle (veste et sur-pantalon) sont à base de fibres NOMEX III, sur la base des standards européens (EN 469). La SCDF a abandonné en 1998 le casque « cronwelll jaune » pour le casque F1 (de différentes couleurs) pour les opérations incendie, et F2 pour les autres missions.

2. Une nouvelle compétence, de nouveaux moyens

Le 1^{er} avril 2012, la SCDF a pris le relais du Maritime Port Authority of Singapore (MPA) pour assurer la réponse dans la lutte contre les incendies et le sauvetage sur le domaine maritime, renforçant ainsi la position du SCDF comme organisme national en charge de toutes les urgences, que cela soit à terre comme en mer.

2 Centres de secours spécialisés ont été créés, le centre de West Coast Pier (côte ouest de Singapour) et le centre de Brani Marine (côte sud de Singapour). Ce dernier centre abrite également les bureaux de la division maritime (Brani Civil Defense Marine Command). Les 2 premiers bateaux du SCDF ont été mis en service en mai 2013. Dénommés Fire-Fighter 1 et 2, ils peuvent atteindre une vitesse de 28 km/h et dispose d'une pompe de 40 000 litre/minute (équivalent à 10 engins-pompe). Ils sont équipés de 3 lances canon mixte (eau et mousse) et transportent chacun 8 000 litres d'émulseur.

En 2014, une nouvelle marine fire station sera opérationnelle à Tanah Merah (côte est de Singapour), portant le nombre de centres spécialisés dans ce domaine à 3 avec 116 spécialistes.

En 2015, plusieurs acquisitions viendront compléter la flotte existante : 1 bateau de lutte contre l'incendie de grande capacité, 1 bateau de sauvetage de grande capacité, 2 bateaux d'intervention rapide et 1 bateau de sauvetage léger.

3. Les innovations technologiques

La SCDF a toujours cherché à améliorer sa réponse opérationnelle en développant, en collaboration avec les universités de Singapour, un challenge de l'innovation. Le dernier séminaire qui s'est déroulé début avril 2014 sur ce sujet, a permis de présenter quelques originalités intéressantes :

- **Un véhicule téléguidé de lutte contre le feu (UFM) :** Cet engin de 2,4 T a été conçu pour être employé lors de feux d'industries chimiques et d'entrepôts, où l'engagement des personnels est particulièrement dangereux. Il est capable de projeter de l'eau ou de la mousse jusqu'à 20 M à l'horizontale et 15 M de hauteur, en étant alimenté depuis un hydrant, un réservoir, une piscine, une citerne. Il est également équipé d'un ventilateur grand débit ainsi que d'un bulldozer d'une puissance de 2,4 T et d'un chariot élévateur d'une capacité de 400 kg. Il peut opérer à une distance maximale de 300 M depuis la console de télécommande. 1 engin de ce type est déjà en service au SCDF (centre de secours de Jurong) et 3 autres seront prochainement déployés sur l'île.
- **Un système automatisé pour le transport de victimes :** Constitué d'une piste pliable et d'un chariot automatique sur ridelles, ce système est conçu pour aider les sauveteurs lors d'évacuation en masse de victimes, comme lors d'une attaque chimique par exemple. Ce système de transport permet de déplacer des victimes 2 fois plus vite que s'ils étaient sur civière et peut fonctionner pendant des heures sur une simple batterie de voiture. Le système de transport peut également être utilisé pour déplacer des charges importantes. Les éléments ont une longueur de 10 M et plusieurs éléments peuvent être reliés afin de couvrir des distances importantes.
- **Aiguille intra-osseuse :** Lors d'un arrêt cardiaque la circulation sanguine du patient est stoppée et les paramedics rencontrent quelque fois des difficultés pour trouver une veine pour l'injection de médicaments par intra-veineuse. L'aiguille intra-osseuse est le moyen le plus rapide et le plus sûr pour délivrer les drogues.
- **Défibrillateur externe automatisé en version améliorée :** Ce nouveau modèle d'AED permet de transmettre à l'hôpital du secteur, en plus de la lecture de l'électrocardiogramme, les indications sur les autres signes vitaux comme la fréquence cardiaque, la tension artérielle et la saturation en oxygène. Utilisant la 3G, la transmission des données est très rapide et plus sûre y compris dans des zones noires comme des tunnels.
- **Un détecteur de rayonnement mobile et portable :** Contrairement au détecteur de rayonnement monté sur un véhicule, qui indique seulement s'il existe ou non un rayonnement de proximité, ce système fonctionne avec un logiciel permettant de cartographier l'emplacement présumé, le nombre de sources et le type de rayonnement émis. Il est également plus sensible et peut détecter un rayonnement provenant d'une source de la taille d'un index jusqu'à une distance de 10 M. Cet appareil peut être fixé sur un véhicule, un robot, un hélicoptère, et peut également être utilisé comme appareil portable.
- **Des applications Smartphone :** Comme l'envoi d'un message d'alerte aux personnes formées à la réanimation cardio-respiratoire, et se situant à proximité, dans le cas d'un arrêt cardiaque. Mais aussi la carte de localisation de tous les défibrillateurs publics de Singapour.

4. Les statistiques

Le numéro d'appel d'urgence du SCDF est le

**995**.

En 2013 le centre de réception des appels a reçu 154 291 demandes de secours, soit une augmentation de 5,6% par rapport à 2012 (147 034). La répartition des demandes de secours se fait en fonction des services.

4.1 Service incendie

En 2013, la SCDF a réalisé 4 136 opérations pour incendie, soit une baisse de 7,7% par rapport à 2012 (4 485). 2 075 de ces feux ont été considérés comme des opérations mineures, 1 553 comme des opérations de moyenne importance et 508 comme des opérations importantes. Les incendies dans les locaux d'habitation concernent 2 952 cas, alors que les locaux commerciaux et industriels ne représentent que 533 cas et que les incendies de poubelles, de voitures et de végétation 651 cas. Ces incendies ont provoqué le décès de 4 personnes et fait 67 intoxiqués et 95 blessés.

4.2. Service ambulance

En 2013, la SCDF a enregistré 150 155 appels pour sollicitation d'une ambulance (Emergency Ambulance Service), soit une augmentation de 5,3% par rapport à 2012 (142 549). 144 326 appels ont provoqué l'engagement d'un véhicule de secours, alors que 2 837 appels non pas nécessité d'engagement de moyen du SCDF et que les appels malveillants ont représenté 2 992 appels. 106 905 cas ont concerné des urgences médicales, 11 022 des traumatismes suite à des accidents de la circulation, et 26 399 des autres cas.

4.3. Les indicateurs de qualité du service

- Prendre les appels d'urgence sur la 995 en moins de 10 secondes : Réalisé dans 95% des cas en 2013.
- Arriver sur les lieux d'une intervention pour feu ou sauvetage en moins de 8 minutes : Réalisé dans 90% des cas en 2013.
- Arriver sur les lieux d'une intervention pour secours à victime en moins de 11 minutes : Réalisé dans 80% des cas en 2013.

5. Les établissements de formation du SCDF

La SCDF dispose de 2 centres de formation. La Civil Defense Academy (CDA) et le National Training Service Institute (NSTI), tous les 2 situés dans le même district de Singapour à Jalan Bahar.

5.1 La Civil defense Academy



Le CDA a été construit en 199 pour un budget total de 58 M\$. Il a été réalisé « sur-mesure » avec des équipements ultra-modernes et innovants. Il propose des formations dans tous les domaines de l'urgence opérationnelle, lutte contre l'incendie, sauvetage, secourisme et secours d'urgence, formations paramédicales, gestion de crise, commandement et formations spécialisées (Hazmat, USAR...). Tous les équipements, sont des simulateurs commandés à distance par ordinateur depuis un poste de contrôle. Les stagiaires peuvent ainsi s'entraîner sur les situations suivantes :

- Simulateur d'incendie sur un réservoir de stockage de pétrole
- Simulateur d'incendie sur un réservoir sphérique de GPL
- Simulateur d'incendie sur des installations chimiques



- Simulateur d'incendie sur brides
- Simulateur d'incendie sur bateau
- Simulateur d'accident de la circulation
- Simulateur d'incendie et de sauvetage dans une tour de 10 étages et de 3 sous-sols. Ce bâtiment est appelé le Furnace par les stagiaires (le four).
- Zone d'entraînement aux opérations de search and rescue (SDE) avec effondrements de bâtiment, ruines et espaces confinés.
- Zone d'entraînement au port de l'appareil respiratoire isolant (ARI).

Bien évidemment, l'académie qui peut accueillir 400 stagiaires dispose de toutes les commodités indispensables à un centre de formation : salles de cours, auditorium,

salles informatiques, bâtiments d'hébergements, salles de restauration, bâtiment technique, salle de sport, terrain de sport, piscine et un parc véhicules et matériels très important.

5.2. Le National training Service Institute

Le NSTI fournit les formations de base pour les National Servicemen (NSF) qui viennent d'être recrutés pour la SCDF. Dans cet organisme les formations sont surtout orientées sur la discipline, la condition physique, les institutions et les connaissances de base (incendie, sauvetage, secourisme).

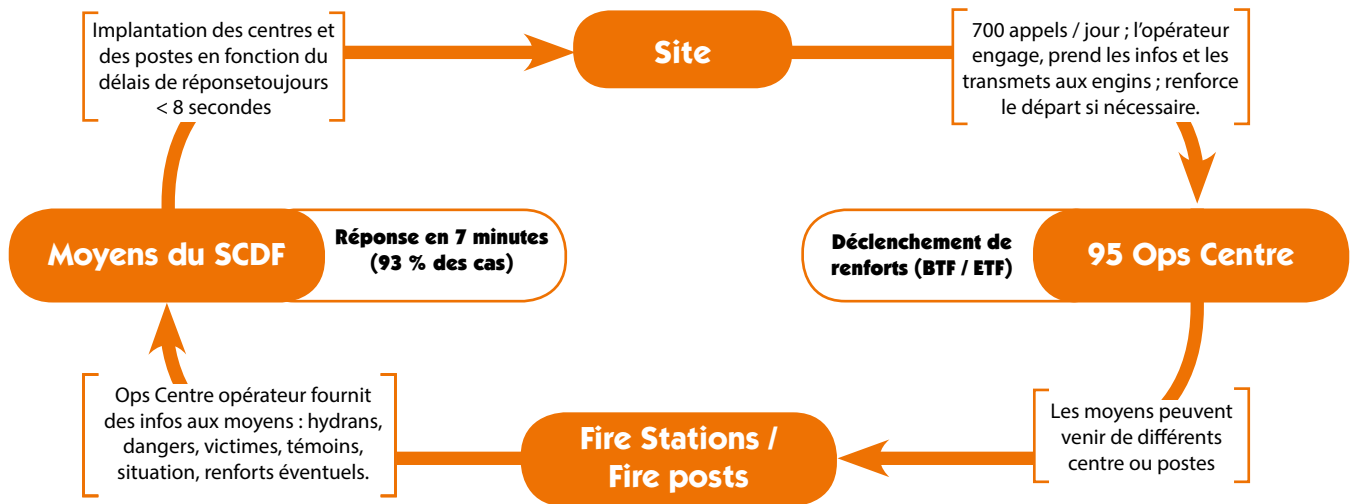
6. Le système de gestion de crise pour la protection de la population à Singapour

Le gouvernement de Singapour a adopté une approche en réseau de plusieurs ministères dans les efforts pour la réduction des risques et la gestion des catastrophes. Le système de gestion des incidents à Singapour est connu sous le nom du Homefront Crisis Management System (HCMS). Cet organisme, dirigé par le ministre de l'Intérieur fournit une orientation stratégique et politique au gouvernement sur la gestion de la crise, dans le but de maintenir et de rétablir la normalité de la vie économique et sociale, le plus rapidement possible.

Relevant du HCMS on trouve le Homefront Crisis Executive Group (HCEG), présidé par le Permanent Secretary (PS) pour le MHA, chargé de planifier et de gérer tous les événements majeurs dans le domaine de la protection civile et de la défense civile, tels que l'explosion d'une bombe, prise d'otages, détournement d'un avion, l'effondrement d'un bâtiment et le crash d'un avion. Le HCEG est appuyé par le Homefront Crisis Coordination Centre (HCCC) qui assure la gestion et le suivi de l'événement.

6.1 Cadre de gestion des incidents

Sous l'autorité du Ministre de l'intérieur (MHA), la SCDF assure le rôle de l'Incident Manager (IM) pour les urgences de toute nature. L'IM est chargé de diriger et de coordonner le travail des organismes gouvernementaux compétents pour apporter une réponse rapide, afin de limiter les conséquences engendrées par les accidents et les catastrophes. La mission globale de cette réponse multi-agences est de protéger et de sauver les vies ainsi que les biens, et de retourner à une situation normale le plus rapidement possible. (cf. Schéma ci-contre)



6.2. Concept de gestion des opérations

Le concept de gestion des opérations au SCDF tient compte de la nature et de l'ampleur de l'événement. Néanmoins, pour chaque cas l'activation des moyens à engager se fait en 1 minute et le délai d'arrivée du premier engin sur les lieux de l'opération n'excède pas 8 minutes. Il existe 3 niveaux d'intervention, à savoir la réponse initiale, la réponse renforcée et la déclaration de situation d'urgence civile. La réponse initiale correspond à l'engagement d'un module de base, adapté en fonction de l'urgence, et la fonction d'Incident Manager (commandant des opérations de secours) est assurée par le chef du centre de secours (Fire Station Comand) territorialement compétent. Lors du déclenchement de la réponse renforcée plusieurs moyens supplémentaires sont engagés sur l'opération et la fonction d'Incident Manager est assurée par le commandant de division territorialement compétent (Division Comand). En cas d'événement majeur la situation d'urgence civile sera déclarée et les représentants des ministères ainsi que tous les organismes publics seront activés. Le plan des situations d'urgence civile (Ops EC) précise le rôle et les fonctions de chaque entité. Le commissioner du SCDF assure les fonctions d'Incident Manager et il est secondé par un état-major de planification des opérations (Joint Planning Staff) composé de représentants des différents organismes mobilisés (police, armée, santé, transport, énergie...). Le rôle du JPS est double - fournir des conseils et l'avis de spécialistes à l'Incident Manager - assurer la bonne exécution des ordres de leurs équipes respectives. La relation étroite entre l'Incident Manager et le JPS permet d'assurer l'unité de commandement et a été prouvée à de nombreuses reprises lors de situations réelles.

PHASE 1 Réponse initiale	PHASE 2 Réponse renforcée	PHASE 3 Déclaration de situation d'urgence civile
Module de base	Module renforcé	Déclaration Ops CE
Engagement des engins en fonction de l'événement	Engagement d'engins et de moyens supplémentaires ainsi qu'un PC avancé	Mise en œuvre de tous les moyens tactiques du SCDF, activation du HQ et Joint Planning Staff (JPS)
Chef de Fire Station COS	<ul style="list-style-type: none"> • Chef de Division COS • Chef de Fire Station • Chef de Secteur 	Commissioner SCDF COS (Incident Manager)

Caractéristique d'une situation d'urgence civile

- Événement soudain sur une grande superficie et engendrant des pertes humaines ou des destructions importantes.
- Événement majeur avec un risque d'aggravation.
- Événement pouvant engendrer des conséquences nationales, diplomatiques ou politiques importantes.
- Événement nécessitant une réponse multi-agences pour en gérer tous les aspects.



32 rue Bréguet
75011 Paris
www.ifrasec.org