



MINISTÈRE  
DE L'INTÉRIEUR

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## GUIDE DE DOCTRINE OPÉRATIONNELLE



# Interventions en milieu périlleux et montagne

2<sup>e</sup> édition  
Juin 2021



DIRECTION GÉNÉRALE  
DE LA SÉCURITÉ CIVILE  
ET DE LA GESTION DES CRISES





**MINISTÈRE  
DE L'INTÉRIEUR**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction générale  
de la sécurité civile  
et de la gestion des crises**

## **GUIDE DE DOCTRINE OPÉRATIONNELLE**

# **Interventions en milieu périlleux et montagne**

**DSP/SDDRH/BDFE/ JUIN 2021**

2<sup>ème</sup> édition

**Ce guide de doctrine opérationnelle a été réalisé en 2019 sous la direction de Nicolas COMES du bureau en charge de la doctrine, de la formation et des équipements, avec l'aide des personnels du groupe de travail national :**

Cédric CARMOUZE (SDIS 64), Jean-Louis CHADROU (SDIS 24), Jean-Yves CHINJOIE (SDIS 974), Jean-Michel COULBAULT (SDIS 49), Dominique LEMBLE (SDIS 26), Denis MARTIN (SDIS 88), Patrick MIGOULE (SDIS 30), Roland MIJO (ECASC), Thierry MOËNNE (SDMIS), Juan MONTIEL (BSPP), Yannick MORIAU (BOMSIS), Guy POURCHOT (ECASC), Jean-Pierre SALLES-MAZOU (SDIS 66), Sandric SARIN (SDIS 64), Pascal STRAPPAZZON (SDIS 74), Jean-Pierre TOURNAY (SDIS 62)

**Actualisé sous la direction de Djamel FERRAND (BDFE).**

**Comité de validation :** Frédéric PAPET (DSP) - Isabelle MERIGNANT (SDDRH), Emmanuel JUGGERY (adjoint SDDRH), François GROS (chef du BDFE).

**Reproduction des textes autorisée pour les services d'incendie et de secours dans le cadre de la mise en œuvre de la doctrine et de la formation des sapeurs-pompiers.**

**L'utilisation des illustrations est soumise à une autorisation de l'auteur.**

**© DGSCGC – 2<sup>ème</sup> édition – ISBN : 978-2-11-162887-8 - Dépôt légal : Juin 2021**



# MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises

DIRECTION DES SAPEURS-POMPIERS  
Sous-direction de la doctrine et des ressources humaines  
Bureau de la doctrine, de la formation et des équipements

### Préface

Secours d'urgence aux personnes, incendies, accidents divers... les interventions en milieu périlleux et montagne nécessitent une bonne appréhension de l'environnement dans lequel évolueront les secours et une réelle compréhension de l'action des différents acteurs.

Ce guide de doctrine est destiné à offrir des notions de culture des risques et de conduite opérationnelle, qu'il s'agisse de milieux naturels (neige, glace, site souterrain, milieu aquatique...) ou artificiels (zone urbaine, zone industrielle, ouvrage d'art...), pour un engagement en sécurité.

S'appuyant sur les travaux d'un groupe de référents issus des services d'incendie et de secours, cette production vise plus particulièrement à éclairer sur :

- l'analyse et la connaissance des risques liés aux interventions en milieu périlleux et montagne ;
- le rôle des parties prenantes dans ces milieux opérationnels ;
- les éléments nécessaires à une montée en puissance de la réponse opérationnelle ;
- les principes de sécurité lors des diverses missions.

Ce guide a vocation à être porté à la connaissance de l'ensemble de vos personnels impliqués dans la gestion et l'exécution des interventions.

Je vous invite également à contribuer à la rédaction de partage d'expérience pour favoriser l'amélioration des guides de doctrine.

Le préfet, directeur général  
de la sécurité civile  
et de la gestion des crises



Alain THIRION



## Table des matières

Préface .....	5
Comment utiliser le corpus doctrinal ?.....	9
<b>CHAPITRE 1- Connaissances générales .....</b>	<b>13</b>
<b>1. L'environnement.....</b>	<b>13</b>
<b>2. Les différentes caractéristiques.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1. Le milieu souterrain.....</b>	<b>15</b>
2.1.1. Les cavités naturelles.....	16
2.1.2. Les cavités artificielles .....	17
<b>2.2. Le milieu canyon .....</b>	<b>18</b>
<b>2.3. Le milieu montagne.....</b>	<b>18</b>
<b>2.4. Les autres milieux périlleux.....</b>	<b>20</b>
<b>3. Les acteurs .....</b>	<b>21</b>
<b>CHAPITRE 2 – Les risques.....</b>	<b>25</b>
<b>1. Les risques liés à l'environnement .....</b>	<b>25</b>
1.1. Le milieu souterrain.....	25
1.2. Le milieu canyon .....	26
1.3. Le milieu montagne.....	27
1.4. Les autres situations périlleuses.....	27
<b>2. Les risques pour les personnes .....</b>	<b>28</b>
<b>CHAPITRE 3 - La sécurité des intervenants .....</b>	<b>29</b>
<b>1. La sécurité des primo-intervenants.....</b>	<b>29</b>
<b>2. La sécurité des spécialistes.....</b>	<b>29</b>
<b>CHAPITRE 4- La réponse opérationnelle.....</b>	<b>31</b>
<b>1. La planification opérationnelle .....</b>	<b>31</b>
1.1. Les situations envisageables.....	31
1.2. Les documents opérationnels.....	33
1.3. Les cas particuliers .....	33
1.3.1. Les dispositions spécifiques ORSEC.....	33
1.3.2. La montagne.....	34
<b>2. La construction de la réponse opérationnelle.....</b>	<b>35</b>
<b>2.1. La structure des opérations en milieu périlleux et montagne .....</b>	<b>36</b>
2.1.1. L'articulation des unités .....	37
2.1.2. L'organisation de l'opération SMPM.....	37
<b>2.2. Le commandement .....</b>	<b>38</b>

2.2.1. Les principes généraux.....	38
2.2.2. L'ordre préparatoire .....	38
2.2.3. L'ordre d'exécution.....	39
<b>3. La prise d'appel et l'envoi des secours.....</b>	<b>39</b>
<b>3.1. Les éléments à recueillir.....</b>	<b>39</b>
<b>3.2. Les conseils au requérant .....</b>	<b>40</b>
<b>3.3. L'engagement des secours .....</b>	<b>40</b>
<b>4. La conduite des opérations .....</b>	<b>41</b>
<b>4.1. Le zonage opérationnel.....</b>	<b>41</b>
<b>4.2. L'accès à la zone d'intervention .....</b>	<b>42</b>
4.2.1. L'utilisation des hélicoptères .....	43
<b>4.3. La prise en compte de la problématique.....</b>	<b>43</b>
<b>4.4. La marche générale des opérations .....</b>	<b>44</b>
4.4.1. Les opérations à dominante SUAP.....	45
4.4.2. La protection des biens et de l'environnement.....	46
4.4.3. Les autres opérations .....	46
<b>4.5. Le retour à une situation normale .....</b>	<b>47</b>
<b>ANNEXE A – Abréviations utilisées dans ce guide .....</b>	<b>49</b>
<b>ANNEXE B – Références bibliographiques.....</b>	<b>51</b>

## Comment utiliser le corpus doctrinal ?

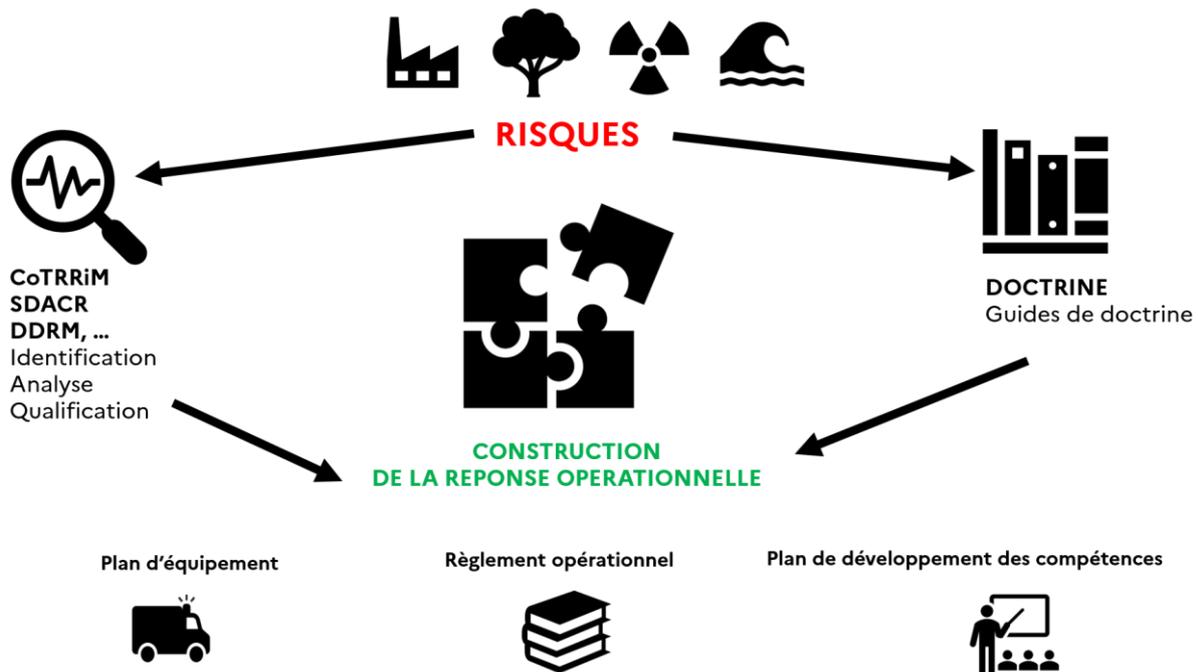
La doctrine opérationnelle relève de la **compétence de l'État**, en application de l'article L112-2 du code de la sécurité intérieure : « *L'État est garant de la cohérence de la sécurité civile au plan national. Il en définit la doctrine et coordonne ses moyens* ».

En application de l'article L 723-6 du code de la sécurité intérieure et de l'article 3 du décret 90-850 du 25 septembre 1990 portant dispositions communes à l'ensemble des sapeurs-pompiers professionnels notamment, elle est applicable aux sapeurs-pompiers professionnels et volontaires.

En lien avec les contrats territoriaux de réponses aux risques et aux effets des menaces et du schéma d'analyse et de couverture des risques, elle permet aux services d'incendie et de secours de construire leur réponse opérationnelle.

La doctrine a pour objet de guider l'action, de proposer des outils d'aide à l'intervention et de faciliter la prise de décision des sapeurs-pompiers, sans imposer des méthodes strictes inenvisageables dans le domaine opérationnel.

Elle participe également à la construction de certains documents structurants des SIS suivant ce schéma :



La doctrine a pour objectif l'uniformisation et la cohérence des modes d'intervention sur l'ensemble du territoire, ainsi que l'interopérabilité des SIS.

Si elle ne constitue pas un corpus contraignant au sens strict, elle reste inévitablement une référence opposable soumise au pouvoir d'appréciation du juge.

Elaborée par la DGSCGC avec le concours des SIS et d'experts, la doctrine opérationnelle fait partie des **actes de droit souple**.<sup>1</sup>, ce qui permet de l'actualiser en fonction de l'évolution des risques et des menaces, de l'état des connaissances et des retours d'expériences.

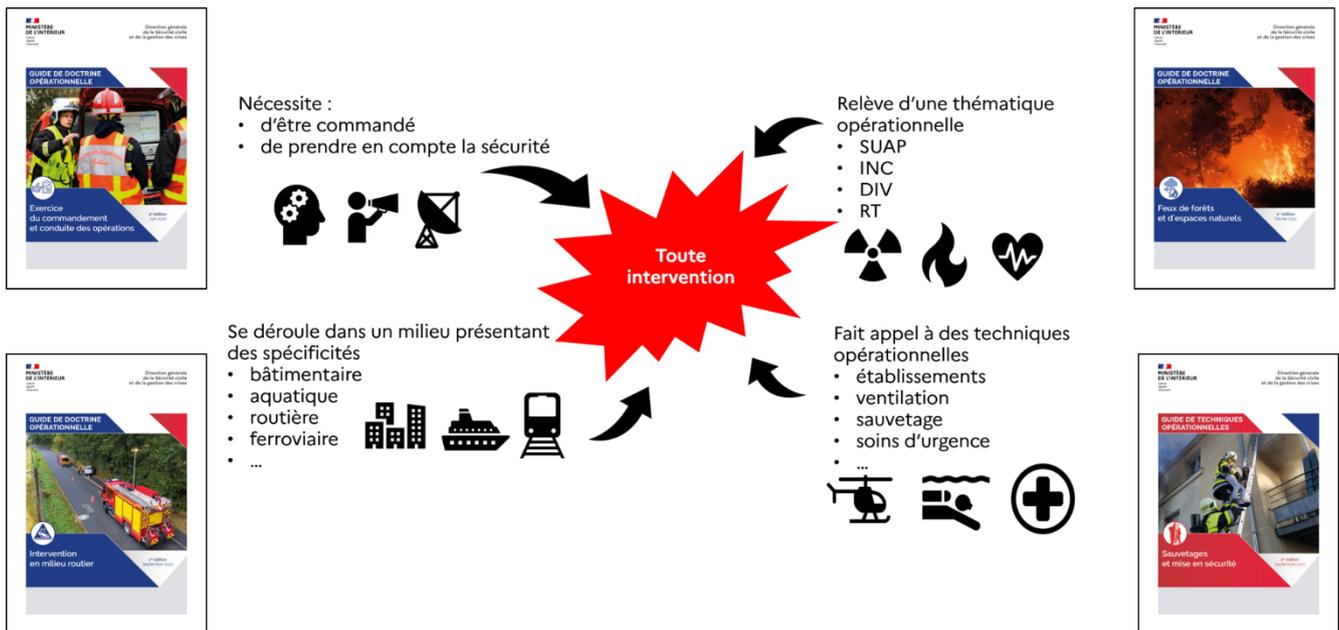
<sup>1</sup> Etude annuelle du Conseil d'Etat de 2013

Chaque situation de terrain ayant ses particularités, chercher à prévoir un cadre théorique unique pour chacune serait un non-sens et c'est pourquoi seuls des conseils à adapter au cas par cas sont pertinents et nécessaires.

La décision, dans une situation particulière, de s'écarter des orientations données par les documents de doctrine relève de l'exercice du pouvoir d'appréciation, intégrée à la fonction de commandement et inhérente à la mission en cours.

**La mise en œuvre de la doctrine requiert du discernement pour être adaptée aux impératifs et contraintes de chaque situation.**

Ce corpus s'organise à l'image d'une intervention et de son traitement :



Ce corpus doctrinal qui s'organise sous la forme d'une bibliothèque de la sécurité civile propose plusieurs types de documents, ayant des finalités différentes.

**Les guides de doctrine opérationnelle (GDO)** sont des documents qui ont pour objectifs :

- d'aider les services d'incendie et de secours à construire leur réponse opérationnelle à partir de règles communes ;
- de permettre au commandant des opérations de secours (COS) de construire son raisonnement tactique ;
- de concourir à la sécurité des intervenants.

Il existe ainsi des :

- **guides de doctrine généraux** qui définissent les dispositions communes et transverses capables de s'adapter à tous types de situation et applicables par tous les SIS ;
- **guides de doctrine spécifiques** qui définissent la stratégie à mettre en œuvre propre à un environnement opérationnel ou un risque particulier préalablement identifiés.

**Les guides de techniques opérationnelles (GTO)** ont pour objectif de mettre à disposition des services d'incendie et de secours l'ensemble des méthodes et techniques opérationnelles utiles à l'atteinte des objectifs du COS en fonction des différents environnements rencontrés en opération.

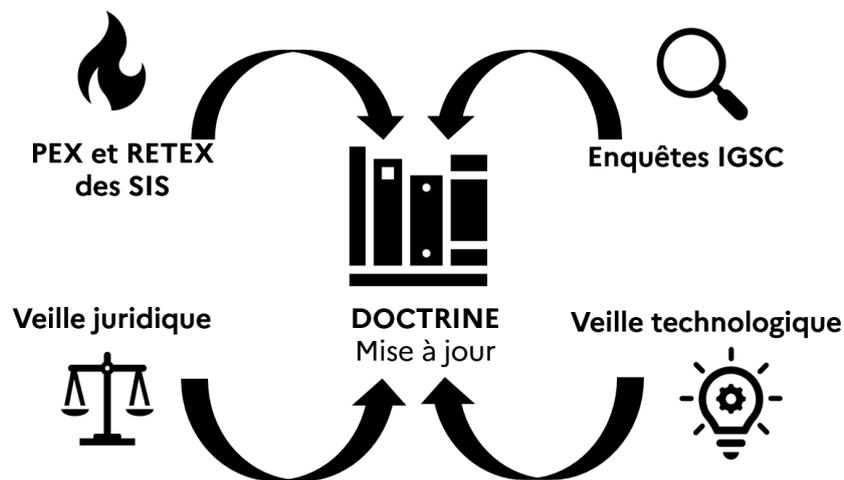
**Les partages d'information opérationnelle (PIO)** ont pour objectif d'offrir rapidement des éléments opérationnels de manière synthétique sur une problématique nouvelle ou ponctuelle (self stockage, isolation par l'extérieur, etc.).

Ces documents n'ont pas vocation :

- à proposer un dispositif opérationnel type pour la gestion des interventions ;
- à détailler des phénomènes opérationnels et leur stratégie de lutte ;
- à détailler des techniques opérationnelles ;
- à servir les particularités de tel ou tel service d'incendie et de secours, mais bien d'être exploitables par tous.

Inscrite dans une démarche d'amélioration continue, la doctrine est régulièrement mise à jour à partir :

- des partages et retours d'expérience des services d'incendie et de secours ;
- de l'évolution des connaissances dans le domaine des sciences et techniques ;
- de la veille juridique.



Les photographies et les schémas utilisés dans les documents de doctrine n'ont pas vocation à imposer ou recommander aux services d'incendie de secours, les matériels et équipements qui peuvent y être représentés.

Pour en savoir plus, se référer au vadémécum «la doctrine à l'usage des services d'incendie et de secours».





# CHAPITRE 1 - Connaissances générales



© F.Gainel – SDIS 88

Secours d'urgence aux personnes, opérations d'appui, sécurité du personnel engagé, les thématiques liées aux opérations en milieu périlleux et montagne nécessitent une bonne appréhension des caractéristiques du milieu dans lequel évolueront les secours et une réelle compréhension de l'action des différents acteurs.

## 1. L'environnement

L'ensemble du territoire national regorge de nombreux milieux naturels et artificiels, souvent hostiles, dans lesquels les sapeurs-pompiers sont amenés à intervenir. Ces milieux se caractérisent notamment par un accès difficile (hauteur, profondeur...) et / ou une évacuation délicate de la victime.

On parlera également de « situations périlleuses » pour toutes les interventions qui, bien que n'étant pas situées dans un milieu spécifiquement périlleux, nécessitent l'emploi de techniques et de matériels liés aux opérations en milieu périlleux et montagne.

À titre d'exemple, une victime de malaise devant être évacuée sur un plan horizontal, au 3<sup>ème</sup> étage d'un immeuble n'est pas située dans un milieu périlleux. Mais l'impraticabilité des circulations verticales (ascenseur, escalier), associée à l'impossibilité d'employer d'un moyen élévateur aérien, classent cette intervention dans la catégorie des évacuations spécifiques avec méthode opérationnelle du milieu périlleux. Il peut en être de même lors d'opérations de lutte contre l'incendie.

Ainsi, pour couvrir l'ensemble des situations d'intervention en milieu périlleux et montagne, ce document distingue quatre milieux :

- le milieu souterrain ;
- le milieu canyon ;
- le milieu montagne ;
- les autres milieux périlleux.



© SDIS 26 – Julien Rousset-et F.Gainel – SDIS 88

Les moyens traditionnels des sapeurs-pompiers répondent à la plupart des opérations de secours.

Cependant, certaines situations nécessitent la mise en œuvre de techniques et de matériels adaptés aux risques particuliers, mis en œuvre par des sapeurs-pompiers spécialisés : secours

en milieu périlleux et montagne (SMPM), exploration de longue durée (ELD), unité de sauvetage d'appui et de recherche (USAR), risques technologiques (RT), etc.<sup>2</sup>

Différents indicateurs permettent de caractériser le milieu comme périlleux dès lors que les reconnaissances ou les opérations présentent des risques ou difficultés liés :

- à la progression ;
- à l'abordage ;
- aux sauvetages et mises en sécurité ;
- à la prise en charge médico-secouriste des victimes ;
- à l'évacuation des victimes ;
- aux limites d'utilisation des moyens engagés en réponse aux risques courants ;
- à la sécurité des primo-intervenants et des spécialistes ;
- à la sécurisation du site.

Les sapeurs-pompiers peuvent évoluer :

- **en milieu naturel** : très souvent liés aux activités sportives et de loisirs, les risques rencontrés lors d'interventions en milieu périlleux et montagne suivent l'évolution des pratiques tant en diversité qu'en nombre de pratiquants ;
- **en milieu artificiel** : les activités professionnelles génèrent les principaux risques (extension et complexification des réseaux routiers, densification des agglomérations et de leurs infrastructures...).

## 2. Les différentes caractéristiques

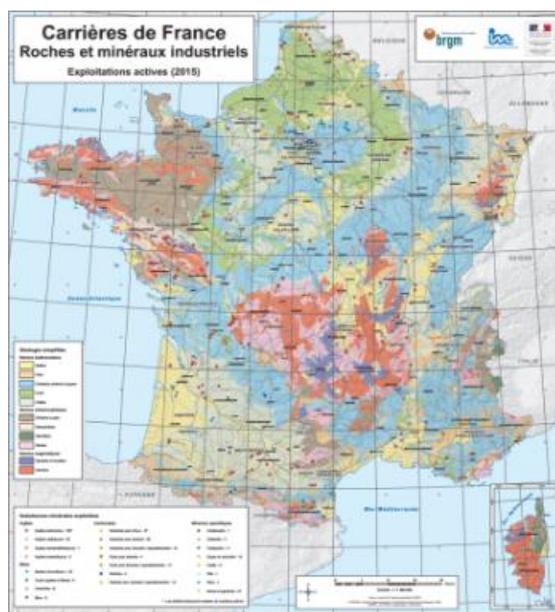
L'environnement concerné varie principalement selon qu'il se situe en zone urbaine ou rurale, impliquant des conséquences et des enjeux souvent très différents en fonction du type d'incident dont l'origine peut être naturelle, accidentelle, volontaire (criminelle).

### 2.1. Le milieu souterrain

Les sites souterrains comprennent les cavités souterraines naturelles ou artificielles, qu'elles soient noyées ou à l'air libre.

Ils intéressent l'ensemble du territoire français et de nombreuses cartes (carrières, mines, hydrogéologie...) sont exploitables ici :

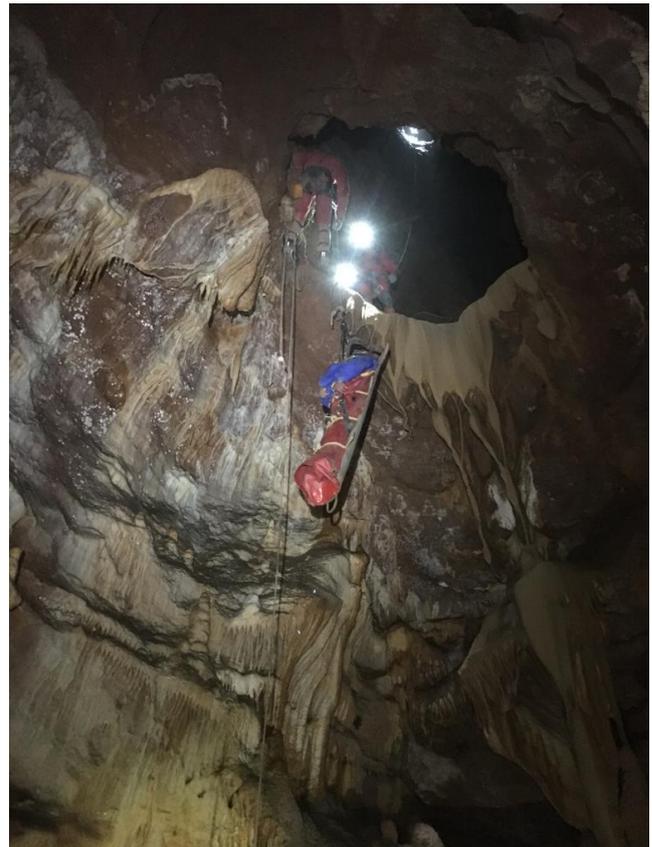
<http://infoterre.brgm.fr>



<sup>2</sup> Parfois, les milieux et les thèmes opérationnels peuvent s'imbriquer, déplaçant par exemple les caractéristiques du « milieu périlleux » sur un navire.

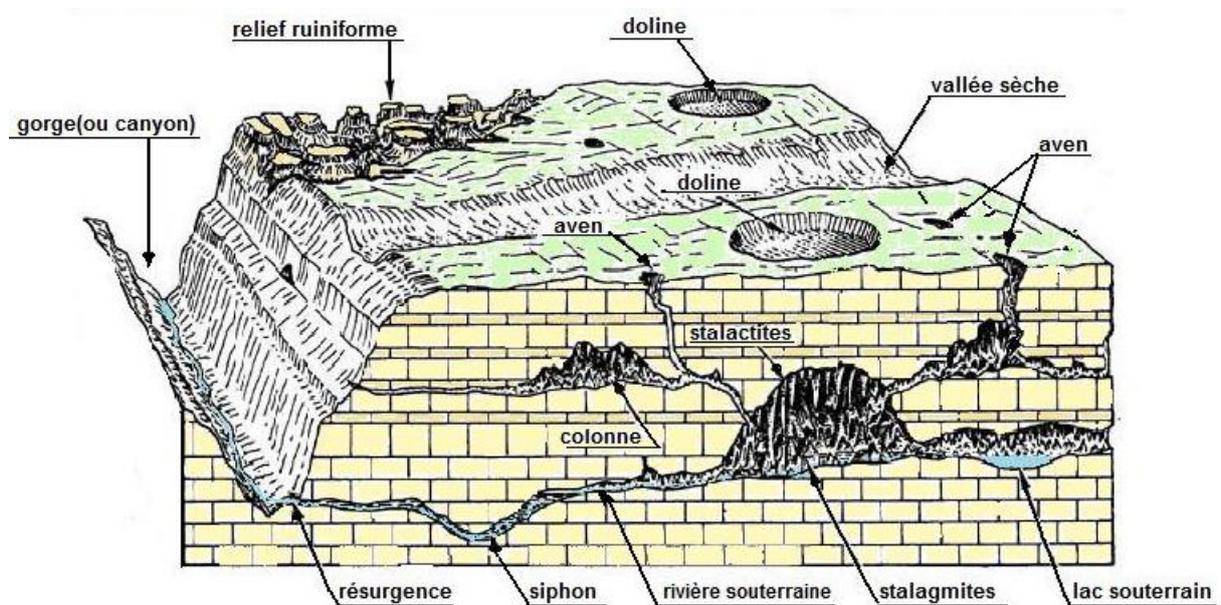
Le monde souterrain se caractérise par un ensemble de paramètres spécifiques qui peut se cumuler et en rendre son accès complexe :

- l'obscurité (visibilité nulle sans éclairage auxiliaire);
- la température (variable selon les massifs karstiques<sup>3</sup>);
- l'humidité (globalement importante);
- la longueur de la progression horizontale et/ou verticale (réseaux de galeries artificielles ou naturelles de plusieurs km – profondeurs de plusieurs centaines de mètres);
- la complexité de la progression horizontale et/ou vertical (étroitures, méandres, voute mouillante...);
- la stabilité des cavités (désobstruction, mouvement sismique des tunnels de lave...);
- la présence d'accumulation de gaz (concentration de CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, gaz libérés par utilisation d'explosifs...);
- l'hydrogéologie souterraine (impact de la météorologie sur les réseaux de galerie active).



© ECASC

### 2.1.1. Les cavités naturelles



© Schéma en CC0 1.0 (Cf. annexe B)

<sup>3</sup> Géomorphologie provoquée par l'action de l'eau infiltrée en sous-sol (principalement constituée de roches calcaires).

Selon leur forme et la région où elles se développent, les cavités naturelles possèdent des noms très variés :

- les cavités à tendance horizontale sont généralement appelées grotte ou caverne ;
- les cavités à tendance verticale sont plutôt nommées gouffre, abîme, scialet, aven...

Les cavités naturelles peuvent être sujettes à différents phénomènes :

- les affaissements (déformation souple et sans rupture du sol (dépression de type doline) ;
- les effondrements (fontis<sup>4</sup>, suffosions<sup>5</sup>...).

Ces cavités se sont le plus souvent formées dans des massifs calcaires, on parle alors de karst.

Néanmoins il existe d'autres cavités développées dans des roches différentes (exemple des tunnels de lave) ou d'autres éléments tels que la glace (les moulins).



*Exemple de cavité développées dans la glace.  
© CC0 1.0 (Cf. annexe B)*



*Exemple de cavité développées dans des roches  
différentes  
(tunnels de lave) @SDIS 974*

### 2.1.2. Les cavités artificielles

Ce sont des cavités souterraines creusées par l'homme. Elles sont de diverses natures, selon leur utilisation :

- les mines en sous-sol (lieu d'exploitation d'un gisement de matériaux ou de minéraux) ;
- les carrières (exploitation des matières premières minérales pour la construction, l'industrie ou l'agriculture) ;
- les habitations troglodytiques et caves, remisage, stockage. Activités industrielle ou agricole, habitat, aménagement d'installations à usage collectif : églises, locaux divers (fours, pressoirs, etc.) ;
- les catacombes (long souterrain ayant servi de sépulture ou d'ossuaire) ;
- les ouvrages militaires enterrés (chemin de fuite des châteaux forts, les sapes de guerre, tranchées et galeries...) ;
- les ouvrages civils (cavités à usage d'adduction et de transport, réseaux urbains).

<sup>4</sup> Effondrement localisé qui peut déboucher brutalement en surface en créant un entonnoir ou un cratère pseudo-circulaire

<sup>5</sup> Entraînement hydraulique de matériaux fins pouvant générer des cavités ou conduits souterrains.

Hors accidents d'exploitation, les cavités artificielles peuvent être abandonnées et laissées sans surveillance, et au fil du temps s'effondrer localement ou en masse, provoquant parfois des désordres importants en surface selon leurs dimensions et leurs positions.

En milieu souterrain (cavités artificielles et naturelles), l'intervention des secours est le plus souvent sollicitée dans le cadre de :

- personnes égarées (risque d'hypothermie...);
- personnes blessées (fracture, contusion, écrasement de membre...);
- la lutte contre l'incendie où l'engagement de moyens traditionnels peut être compliqué (mines, etc.);
- réquisitions pour des enquêtes (recherche d'arme...).

Il est à noter que certains sites souterrains relèvent du régime des installations classées, ce qui signifie dans ce cas, qu'il est possible d'obtenir plus facilement des informations pratiques (plans, surveillance, moyens à disposition, etc.).

## 2.2. Le milieu canyon

Le milieu canyon se caractérise par un passage encaissé, en eau ou à sec, entre deux reliefs.

C'est un milieu principalement vertical dont la profondeur, l'étroitesse et la longueur sont variables.

On retrouve de nombreux canyons en France. En métropole, ils sont majoritairement situés dans le sud et sud-est du pays.



*Le canyon des gorges du Verdon*

CC BY 2.5 Cf. Cf annexe B

En milieu canyon, l'intervention des secours est le plus souvent sollicitée dans le cadre de :

- personnes égarées ou ayant disparu dans le courant;
- personnes blessées hors de l'eau ou dans l'eau (risque de noyade);
- personnes coincées en hauteur hors de l'eau ou dans l'eau (cascade);
- réquisitions pour des enquêtes (recherche d'arme...).

## 2.3. Le milieu montagne

**Le milieu montagne**, quelles que soient l'altitude et la situation géographique, est caractérisé par son isolement, ses difficultés d'accès, sa température et son hostilité. Son environnement peut être chaotique, escarpé, vertical et dangereux.

Les différentes surfaces d'évolution, selon les saisons notamment, nécessitent des connaissances, des matériels, et des techniques spécifiques. On y rencontre des conditions climatiques et météorologiques particulières (vent, pluie, neige, orage...).

Les milieux de montagne regroupent de nombreuses activités (sportives, de loisir, de travail...) pratiquées en toute saison, qu'elles soient réalisées au niveau amateur ou professionnel.

**Le milieu de haute montagne** reprend les caractéristiques du milieu de montagne, auxquelles se rajoutent les critères de haute altitude :

- l'engagement (psychologique, physique et technique) ;
- les conditions climatiques marquées (température extrême et refroidissement éolien notamment).

Ce milieu est particulièrement exposé à des risques objectifs spécifiques, compte tenu des caractéristiques des terrains rencontrés (glaciers, grands massifs...).



© DSP – SDIS 64

Le milieu montagne étant très diversifié, l'intervention des secours peut être sollicitée dans le cadre des :

- personnes égarées (risque d'hypothermie) ;
- personnes en difficulté technique, risque de chute ;
- personnes blessées (pratique d'une activité sportive ou non) ;
- opérations de lutte contre l'incendie (établissement à l'accès difficile) ;
- accidents divers (liés à l'activité professionnelle en montagne ou non) ;
  - chute d'aéronef, de parapente ;
  - accident de moyen de transport...
- évènements naturels (avalanche, éboulement...) ;
- réquisitions pour des enquêtes (recherche d'arme...).



© SDIS 74 et CNFSMPM

## 2.4. Les autres milieux périlleux

Du secours d'urgence aux personnes (SUAP), à l'incendie, en passant par les interventions diverses, ou encore les risques technologiques (RT), toutes les thématiques opérationnelles des sapeurs-pompiers, lorsqu'elles sont réalisées dans des milieux particuliers, nécessitent la mise en œuvre de techniques spécifiques, réalisées alors par des sapeurs-pompiers spécialistes.

On parle alors de situation périlleuse.

Dans ces cas, ces milieux sont répartis en deux types d'environnements, distincts des milieux évoqués précédemment, dont les caractéristiques se retrouvent dans les difficultés d'accessibilité et/ou d'évacuation, notamment liées à la hauteur et/ou à la profondeur :

- les milieux naturels ;
- les milieux artificiels.
- **Le milieu périlleux « naturel »**

Les critères pour définir le « milieu périlleux naturel » ne sont pas exhaustifs et comprennent notamment :

- la verticalité des falaises et blocs rocheux (zone de travail devant être sécurisée, accès et cheminement périlleux, érosion...);
- la hauteur des arbres ;
- la profondeur des excavations et des puits ;



© CNFSMPM-GP

- l'horizontalité des galeries (réseaux urbains...);
- les plans inclinés (ravins, contrebas de chaussée...).
- **Le milieu périlleux « artificiel »**

Les critères pour définir le « milieu périlleux artificiel » ne sont pas exhaustifs et comprennent notamment :

- les bâtiments et structures (centrale nucléaire, usine classée Seveso, grue, château d'eau, pylônes, ligne HT, éoliennes, structures foraines, silos...);
- la verticalité des constructions liée à la hauteur ou à la profondeur, mais également aux accès particuliers et/ou complexes (IGH, ITGH, immeubles d'habitation...);
- les nouveaux transports urbains (téléphériques, ...);
- les ouvrages d'art (pont, viaduc, tunnel, barrage,...).



©CNFSMPM-GP

Les situations périlleuses étant par nature très diversifiées, l'intervention des secours peut être sollicitée dans le cadre des :

- personnes égarées (égouts, catacombes...);
- personnes blessées (pratique d'une activité sportive, chute);
- personnes malades (évacuation difficile);
- personnes bloquées (notion de hauteur ou de profondeur);
- opérations de lutte contre l'incendie;
- accidents divers;
- réquisitions.

### 3. Les acteurs

En cas de besoins, le DOS ou le COS peuvent solliciter des partenaires ou spécialistes dans le domaine des milieux périlleux et montagne.

Qu'il s'agisse de soutien technique, humain, logistique ou d'expertise, les principaux acteurs pouvant être sollicités, ou avec lesquels les sapeurs-pompiers seront amenés à évoluer, sont ici rappelés :

- **Les services de l'état**

- ✓ les moyens nationaux de la sécurité civile (dont les hélicoptères de la sécurité civile);
- ✓ la gendarmerie nationale (notamment le peloton de gendarmerie de (haute-) montagne (PGM – PGHM) et la section aérienne / détachement aérien (SAG/DAG));
- ✓ la police nationale (dont les compagnies républicaines de sécurité [CRS] du secours en montagne);

- ✓ les SAMU et SMUR dont les équipes formées à la médicalisation en milieu périlleux et montagne ;
- ✓ Météo France : établissement public chargé de la sécurité météorologique des personnes et des biens – capable de fournir des informations cruciales pour l'élaboration de l'idée de manœuvre du COS ;
- ✓ la restauration des terrains de montagne (RTM) : service chargé de la stabilisation et de restauration des sols de pentes ;
- ✓ les directions interdépartementales des routes (DIR) : services déconcentrés du ministère de la transition écologique, en charge du domaine routier de l'État ;
- ✓ le bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) : établissement public chargé de gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol ;
- ✓ les directions départementales de la cohésion sociale et/ou de la protection des populations chargées notamment des sports, des associations et de la protection des populations ;
- ✓ la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) : chargée notamment de prévenir les risques naturels et de mettre en œuvre les politiques d'aménagement du territoire et politiques de la mer ;
- ✓ les centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (CROSS) : qui assurent une mission générale de coordination des activités de sécurité et de surveillance des activités maritimes, sous l'autorité du préfet maritime ;
- ✓ les services techniques des remontées mécaniques et des transports guidés (STRMTG) : pôle de compétence de l'administration française dans le domaine de la sécurité des transports de voyageurs par remontée mécanique et par transport guidé ;
- ✓ l'école nationale des sports de montagne (ENSM) : établissement public sous tutelle du ministère des sports, formant notamment des guides de haute montagne, des moniteurs de ski et des pisteurs-secouristes ;
- ✓ les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) : chargées notamment de la préservation de la qualité des milieux (eau, air, sol) ;
- ✓ les forces armées françaises...

#### • Les services privés

- ✓ les services des pistes, patrouilleurs et pisteurs VTT (bike patrol) ;
- ✓ les gardiens de refuge, de parcs ;
- ✓ les sociétés privées d'hélicoptères ;
- ✓ les sociétés de remontées mécaniques ;
- ✓ les professionnels de l'encadrement (guides, moniteurs nationaux...);
- ✓ les services de secours transfrontaliers...

#### • Les associations



- ✓ les associations agréées de sécurité civile généralistes : (Croix rouge française, Croix blanche) ;
- ✓ l'association nationale pour l'étude de la neige et des avalanches (ANENA) : ayant pour but de faire progresser la sécurité en montagne par la prévention des risques liés à la neige et aux avalanches ;

- ✓ l'association départementale de secours en montagne ;
- ✓ les fédérations françaises (FFME (fédération française de montagne et d'escalade), fédération nationale de la pêche en France (FNPF)...); etc.
- ✓ les associations agréées de sécurité civile spécialisées comme :
  - les associations départementales de radioamateurs au service de la sécurité civile (ADRASEC ou ATRASEC pour les territoires d'outre-mer) : capables notamment d'établir un réseau de transmission souterrain, de participer à la recherche d'aéronef, de balise...;
  - la société nationale de sauvetage en mer (SNSM);
  - le Spéléo secours français : commission de la fédération française de spéléologie (FFS) regroupant au sein de structures départementales près de 2 000 spéléologues spécialisés dans le sauvetage et l'assistance aux victimes en milieu souterrain ;



**La FFS est liée par convention à la DGSCGC (convention du 14/01/2014). Elle précise notamment les conditions de concours du spéléo secours français (SSF), les notions de DOS/COS, le rôle de conseiller technique départemental en spéléologie (CTDS) ou encore la situation juridique, qui place les intervenants du SSF en position de collaborateurs occasionnels du service public. Cette convention peut être déclinée localement (préfet / SIS / comité départemental).**



## CHAPITRE 2 – Les risques



© Djamel Ferrand - DGSCGC

Les opérations de secours en milieu périlleux et montagne (SMPM) sont donc appelées à être menées dans tous les environnements difficiles d'accès, présentant notamment des risques liés :

- à la hauteur, à la profondeur et au cheminement ;
- aux conditions et phénomènes météorologiques ;
- au cheminement et à l'évacuation des victimes ;
- à la limite d'utilisation des moyens traditionnels des sapeurs-pompiers.

Si le milieu conjugue de nombreux attraits sportifs ou de loisirs (canyoning, activités d'eau vive, pêche...), les activités qui y sont réalisées présentent des dangers, liés au vide, au terrain et à l'eau vive. Ces activités à risques sont présentées dans le présent chapitre par milieu.

### 1. Les risques liés à l'environnement

#### 1.1. Le milieu souterrain

En milieu naturel, ce sont principalement des activités sportives ou de loisir (spéléologie, parcours ludiques, tourisme souterrain...).

En milieu artificiel, on retrouve les activités de construction souterraine (accident sur les chantiers de type tunnelier, abattage à l'explosif ou attaque ponctuelle pour les creusements, boulonnage, clouage de front de taille...) et les activités en site souterrain (égoutiers, installateur technique, travail en grotte ou galerie...).

## 1.2. Le milieu canyon

Les activités présentes dans ce milieu englobent assez largement les activités de pleine nature, telles que :

- les activités sportives (canyoning, rafting, canoé-kayak, randonnée aquatique...);
- les activités de loisir (chasse, pêche...).

Si le milieu conjugue de nombreux attraits sportifs ou de loisirs (canyoning, activités d'eau vive, pêche...), il en présente aussi les dangers, liés au vide, au terrain et à l'eau vive :

- l'engagement (impossibilité ou grande difficulté à intégrer ou à quitter le parcours);
- la montée des eaux et une extraordinaire augmentation du débit (engendrées par des orages ou la présence d'ouvrages hydro-électriques);
- les mouvements d'eau (liées à la méconnaissance des dangers de l'eau vive);
- les chutes de pierres, encaissement, obstacles immergés (liés à l'inconscience des dangers du terrain);
- le risque d'hypothermie.



© ECASC

### 1.3. Le milieu montagne

Investie tout au long de l'année, la montagne propose de très nombreuses activités, revêtant des aspects extrêmement variés.

On peut toutefois en citer certaines :

- les activités de pleine nature : ski, randonnée, trekking, trails, VTT, fatbike, escalade, via ferrata, accrobranche, alpinisme, sports de glisse ;
- les sports extrêmes : wing suit, base jump, highline ;
- les sports de vol libre : parapente, deltaplane, parachutisme, speedriding ;
- les activités aéronautiques : ULM, avion, hélicoptère ;
- les activités motorisées : quad, trial, enduro, conduite sur glace ;
- les activités professionnelles : bucheronnage, activités pastorales, activités scientifiques, transport par câble.

### 1.4. Les autres situations périlleuses

Les secours peuvent intervenir sur des situations périlleuses comme les :

- activités professionnelles : travaux acrobatiques et/ou en hauteur (laveur de carreaux, peintre, cordiste, lignard HT, monteur, rigger, éolien...);
- activités de transport (accident routier, ferroviaire en présence de ravin, de pont...)
- opérations en présence d'animaux (animal enlisé, ayant chuté...);
- activités de construction et de sécurisation de téléporté (accident sur les chantiers, échafaudage...);
- activités de loisir sur infrastructure (parc d'attraction, saut à l'élastique...);
- opérations de secours d'urgence aux personnes (évacuation bariatrique, nécessité d'évacuation sur un plan horizontal, etc.).



© Cléa Carré – SDIS 21

## 2. Les risques pour les personnes

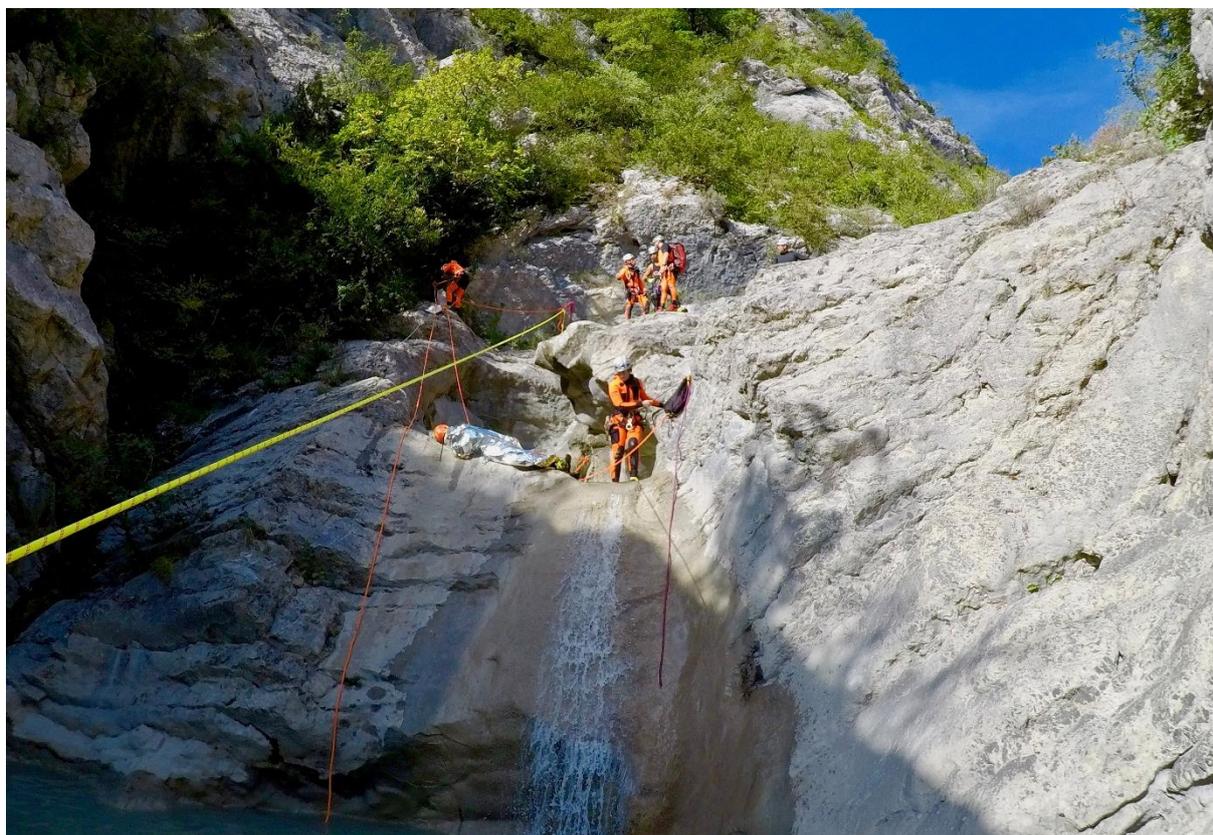
En situation de secours en milieu périlleux et montagne les risques sont soit intrinsèques aux spécialistes et à l'organisation même de l'équipe spécialisée ou bien exogènes :

- **les risques induits par les spécialistes** eux-mêmes peuvent être de nature à provoquer des chutes, noyades, électrisation, intoxication aux gaz, en raison d'une mauvaise utilisation du matériel, d'une méconnaissance des mises en œuvre des dispositifs, un manque d'observation et d'analyse du terrain, mais également par un défaut d'optimisation de l'équipe en cas d'intervention de longue durée et la fatigue induite. Une mauvaise gestion émotionnelle du stress lors de l'intervention peut aussi conduire à des risques de chute.
- **les risques liés à la l'organisation et l'encadrement** de l'équipe spécialisée : en effet, la préparation physique, mentale et technique doit être suffisante par les heures de FMA et le nombre de mises en situation professionnelle, pour minimiser tous les risques induits par le maillon le plus faible de la chaîne de mise en œuvre des techniques : le spécialiste.
- **les risques exogènes** peuvent être en partie anticipés par une connaissance, une analyse et une observation du terrain, mais aussi par une pratique régulière dans ces différents milieux et conditions.

Ces risques sont de plusieurs ordres :

- environnementaux : chute de pierres, par exemple - accrus en période de dégel - , montée des eaux brutale, les alertes météorologiques (vents, températures extrêmes, foudre, ...), atmosphère viciée ;
- sociaux : agressions, violence... ;
- animaliers : morsures, coups de cornes, de sabots....

## CHAPITRE 3 - La sécurité des intervenants



©SDIS 26

Les diverses situations d'intervention, et les multiples particularités des milieux périlleux imposent souvent le port d'équipements de protection individuelle (EPI) spécifiques.

### 1. La sécurité des primo-intervenants

**Les primo-intervenants** revêtiront donc les EPI dont ils disposent en fonction de la situation et du type d'intervention.

L'implication des primo-intervenants dans une opération en milieu périlleux et montagne dépend largement des limites d'emploi de l'équipement à leur disposition.

### 2. La sécurité des spécialistes

**Les spécialistes** quant à eux, disposent d'équipements propres. Notamment, les équipes SMPM disposent :

- d'un équipement individuel complet pour chacun de ses membres, dont des EPI adaptés aux milieux et à leurs missions (spéléo, montagne, etc.) ;
- d'un équipement collectif comprenant un matériel minimum adapté aux risques et au milieu, pour réaliser des missions de progression, de sauvetage et de secours.



Des équipements spécifiques complémentaires, non liés au milieu périlleux concerné, peuvent également participer au renforcement du niveau de protection des sapeurs-pompiers (protection respiratoire, protection contre les hyménoptères, les risques chimiques, ...).

Priorité du COS, la sécurisation de la zone d'intervention peut se faire :

- sans engagement de personnel (exemple : utilisation de détecteur multigaz à distance, consignation mécanique, etc.) afin de figer au mieux la situation ;
- avec engagement de personnel en utilisant des moyens conventionnels à disposition des secours : matériel des primo-intervenants ou moyens privés éventuels (exemple : éolienne) en cas d'urgence (sauvetage) et/ou si l'état de la victime le nécessite (stabilisation) ;
- avec engagement d'équipes spécialisées : la sécurisation de l'intervention devient une préoccupation commune du COS et des spécialistes notamment du chef d'unité engagé, en particulier lorsque les moyens techniques « classiques » sont inadaptés.



Après analyse de la balance « bénéfice / risque », le COS établira donc son idée de manœuvre en fonction des équipes, du matériel, des risques et des enjeux.



© Jean-Claude Bernard – SDIS 89

## CHAPITRE 4 - La réponse opérationnelle



© Jean-Claude Bernard – SDIS 89

La connaissance de l'environnement permet aux intervenants d'agir en ayant une sensibilisation aux risques et aux opportunités de l'intervention.

Qu'ils soient soutenus par des équipes spécialisées ou non, les primo-intervenants sont susceptibles d'intervenir avec le matériel mis à leur disposition dans leur engin.

L'emploi des matériels et engins, qu'ils soient spécifiques ou non, doit être enseigné pour une connaissance des techniques, des limites et de la sécurité de leurs utilisations.

### 1. La planification opérationnelle

#### 1.1. Les situations envisageables

Les interventions en milieux périlleux et montagne sont susceptibles de générer diverses formes de sollicitations opérationnelles des moyens des SIS comme :

- **le secours d'urgence aux personnes (SUAP)**
  - la personne bloquée :
    - ✓ physiquement (fatigue, épuisement) ;
    - du fait d'une imprudence et/ou de la méconnaissance des dangers du milieu (déficit de matériel, compétences, etc.) ;

- la personne blessée / malade (évacuation de personne de toute corpulence, nécessitant une évacuation technique, secours routiers avec accès difficile...);
- la personne égarée (perte d'itinéraire).



© SDIS 26



Selon l'état de la victime, et comme pour toute intervention de secours d'urgence aux personnes, une médicalisation des secours est envisageable.

- **la protection des animaux, des biens et de l'environnement**

- les pollutions (animaux morts, hydrocarbures...);
- la sécurisation des biens (bâchage, dépose et mise en sécurité...);
- le sauvetage et dégagement d'animaux domestiques / sauvages (chute, enlèvement, blocage technique...).

- **les autres situations**

Les spécialistes SMPM concourent à l'appui et à la sécurité des intervenants voire à l'acheminement de matériels spécifiques dans le cadre :

- d'opérations de lutte contre l'incendie en zone d'accès difficile, en montagne, en site souterrain, ou dans le cadre de véhicules en ravin...;
- de risques particuliers (technologique, chimique, radiologique, milieux effondré ou instable, nautique, avec équipes cynotechniques, exploration de longue durée ...).



© SDIS 64

## 1.2. Les documents opérationnels

Les connaissances particulières liées aux multiples milieux périlleux amènent souvent les cadres des équipes spécialisées à participer à l'élaboration de documents de mise en œuvre opérationnelle, en collaboration avec les différents services du SIS et les services partenaires :

- le contrat territorial de réponse aux risques et aux effets des menaces (CoTRIM) ;
- le schéma départemental d'analyse et de couverture des risques (SDACR) ;
- les dispositions spécifiques ORSEC et les textes afférents (exemple de la circulaire du 6 juin 2011 relative aux orientations générales pour la mise en œuvre des moyens publics concourant au secours en montagne et sa formalisation dans le cadre d'une disposition spécifique ORSEC<sup>6</sup>) ;
- les plans ETARE et atlas spécifiques (topographie, consignes opérationnelles, données système d'information géographique, plans de pistes, ...)
- les recueils des espaces, des sites et des itinéraires par secteur et par activité ;
- les guides de doctrine et de techniques opérationnelles ;
- les ordres d'opération nationaux et zonaux ;
- les partages d'expérience et/ou les partages d'information opérationnelle (...).

## 1.3. Les cas particuliers

### 1.3.1. Les dispositions spécifiques ORSEC

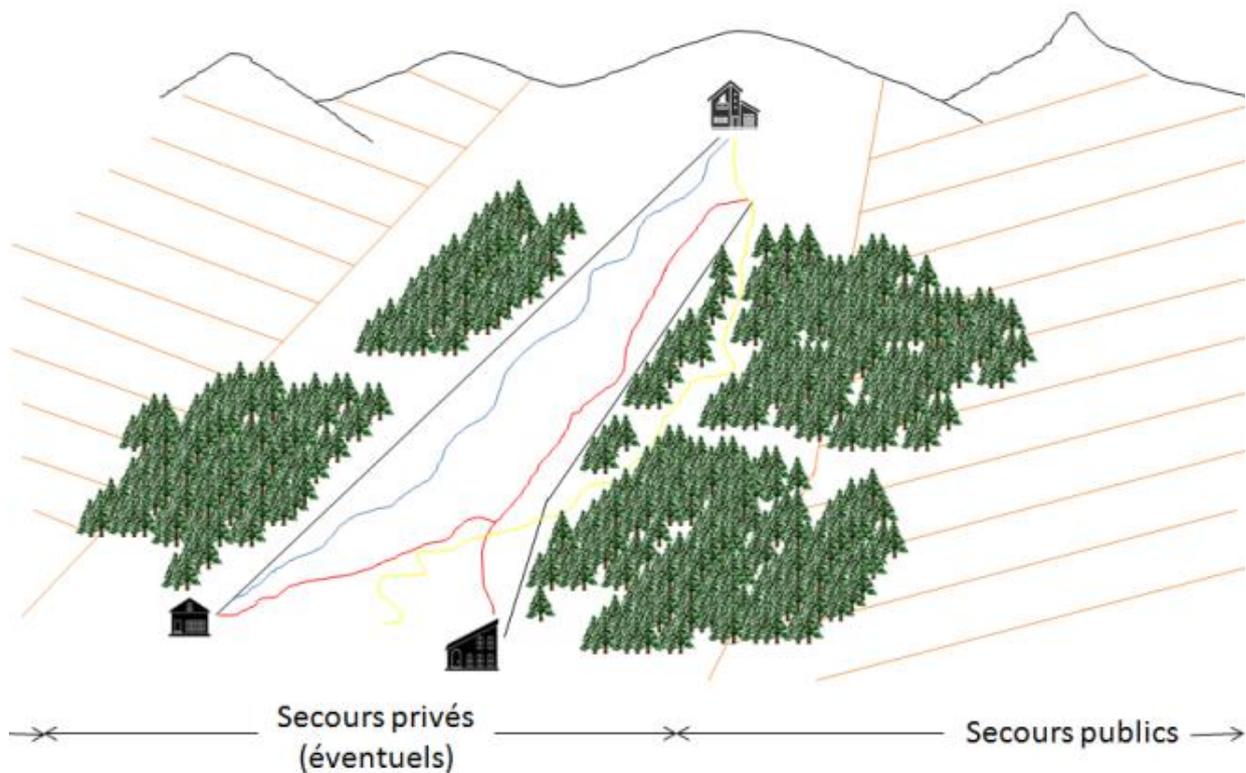
Les départements possédant des dispositions spécifiques ORSEC<sup>7</sup> appliqueront les mesures propres à :

- l'alerte ;
- l'engagement des moyens prévus (conférence à trois, qualification de l'intervention, suivi de l'intervention...)
- à l'organisation du commandement des opérations de secours.

<sup>6</sup> Cf. annexe B.

<sup>7</sup> Il existe des dispositions spécifiques selon les risques abordés (milieu souterrain, montagne, etc.) en complément des dispositions générales prévues dans le dispositif ORSEC (Cf. code de la sécurité intérieure).

### 1.3.2. La montagne



© Loi montagne

La loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne, modifiée par la loi n°2016-1888 du 28 décembre 2016<sup>8</sup> précise la répartition des secours :

- les secours privés (lorsque le maire décide de confier la distribution des secours aux personnes sur les pistes à un opérateur particulier) sont engagés **sur le domaine skiable** et **sur « les secteurs hors-pistes accessibles par remontées mécaniques et revenant gravitairement sur le domaine skiable »** ;
- les secours publics sont engagés **hors domaine skiable** et **sur le hors-piste de proximité**, c'est à dire au-delà de la zone définie pour les secours privés.

La circulaire du 6 juin 2011 relative aux orientations générales pour la mise en œuvre des moyens publics concourant au secours en montagne et sa formalisation dans le cadre de dispositions spécifiques ORSEC<sup>9</sup>, fournit les éléments nécessaires à la mise en place d'un dispositif coordonné de secours en montagne.

Elle prévoit au paragraphe 2.2 « Traitement de la demande de secours en montagne » la qualification de l'opération de secours en montagne sous la double condition suivante :

- la nécessité de mettre en œuvre des techniques et des matériels spécifiques ;
- ET
- des critères propres à la situation (conditions météorologiques, type de terrain, accessibilité, degré d'urgence, disponibilité des acteurs, nombre de victimes, etc.).

<sup>8</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000317293>

<sup>9</sup> <http://circulaires.legifrance.gouv.fr/index.php?action=afficherCirculaire&hit=1&r=33298>



© Bastien Guerche – DGSCGC

Cette circulaire fixe également les modalités de désignations et de compétences requises du COS en fonction de l'évolution de l'opération de secours.

Pour ce faire, il est fait une distinction entre une "opération simple", une "opération complexe" et une "opération d'envergure".

- **l'opération simple** est une opération courte sur un site unique et ne nécessitant pas de renfort important. Le COS est assuré par le chef de caravane ;
- **l'opération complexe** nécessite une coordination par une structure de commandement avancée a fortiori si elle s'inscrit dans la durée ou implique un grand nombre d'acteurs du secours. Le COS est désigné par le préfet à partir de la liste annuelle des cadres issues des unités spécialisées ou détenteurs de compétences spécifiques régulièrement entretenues ;
- **l'opération d'envergure** nécessite une coordination par une structure de commandement interservices, implique un grand nombre d'acteurs du secours mobilisant à la fois des techniques de secours en montagne et des actions de secours ou d'appui technique relevant des SIS. Le préfet désigne le DDSIS ou son représentant en qualité de COS, ce dernier est assisté chef d'opérations montagne de l'unité spécialisée chargé du contrôle tactique des moyens mis à disposition.

## 2. La construction de la réponse opérationnelle

Le service d'incendie et de secours construit sa réponse opérationnelle en s'appuyant sur la doctrine, le schéma d'analyse et de couverture des risques, et en lien avec les contrats territoriaux de réponses aux risques et aux effets des menaces.

Cette réponse résulte de l'adéquation entre les spécificités du territoire et les ressources humaines et matérielles du SIS.

Si l'opération de secours ne nécessite pas l'intervention d'équipes spécialisées, le commandant des opérations de secours (COS) peut, en cas de doute, faire appel à un spécialiste pour apprécier l'opportunité de la mise en place de mesures de sécurité particulières.

## 2.1. La structure des opérations en milieu périlleux et montagne



© Anthony Bouges – SDIS 57

Les équipes spécialisées SMPM interviennent en matière de reconnaissance, de sauvetage, de secours et de sécurisation d'un site où les moyens traditionnels sont inadaptés, insuffisants ou dont l'emploi s'avère dangereux.

Cette spécialité comprend trois emplois :

- **l'équipier** intervient seul, en binôme ou équipes constituées, sous l'autorité d'un chef d'unité et/ou d'un COS, lors des opérations de secours en milieu périlleux et montagne, dans le cadre de trois missions principales :
  - l'équipement de site dans le cadre de l'opération SMPM ;
  - l'exécution de reconnaissances ;
  - l'exécution d'un sauvetage ou un secours.
- **le chef d'unité** conseille le COS et dirige une unité SMPM, composée de 6 équipiers maximum soit 3 binômes ;
- **le chef de section** conseille le COS et peut :
  - diriger plusieurs unités ;
  - coordonner l'aspect technique d'une opération de secours ;
  - intégrer un poste de commandement ou une salle opérationnelle.

### 2.1.1. L'articulation des unités

Dans le cadre d'une opération de secours en montagne, le chef d'unité peut assurer le commandement de l'opération.



**Le SIS peut, dans le cadre de la construction de sa réponse opérationnelle définir un format d'équipe adapté aux risques à couvrir. Ce format ne doit pas être supérieur à celui des unités SMPM.**

### 2.1.2. L'organisation de l'opération SMPM



© Jean-Claude Bernard – SDIS 89

Dans le cadre de ses missions de secours ou de sauvetage de personnes, l'unité SMPM s'efforce d'assurer dans les plus brefs délais, l'abordage et la prise en charge de la (des) victime(s) par les équipiers et/ou les personnels présents (sapeur-pompier non SMPM, membre du SSSM, etc.).

Ces opérations doivent se réaliser dans les meilleures conditions de sécurité et confort possible, pour la (les) victime(s), comme pour les intervenants.

En arrivant sur le lieu de l'opération, le chef d'unité prend contact avec le commandant des opérations de secours (COS).

Il prend connaissance de la situation générale, recueille les renseignements et les avis.

Au fur et à mesure de sa reconnaissance, il élabore son idée de manœuvre qu'il propose au COS en s'appuyant sur les éléments relevés sur le terrain.

L'intervention en milieu périlleux et montagne repose sur un ensemble d'actions simultanées ou successives constituant une manœuvre. Elle peut s'organiser autour de sept phases :

- la reconnaissance ;
- les sauvetages ;
- les mises en sécurité et la sécurisation du site ;
- la mise en œuvre des dispositifs ;
- la protection ;
- le démontage des dispositifs ;
- la remise en condition du matériel et du personnel.

## 2.2. Le commandement

Conformément au cadre d'ordre commun à la conduite générale des opérations<sup>10</sup>, les chefs d'unité SMPM sont appelés à émettre et/ou appliquer des ordres « préparatoires » et « d'exécution » spécifiques.

### 2.2.1. Les principes généraux

Une communication permanente doit être assurée au sein de l'unité SMPM. Les équipiers ne reçoivent qu'une mission à la fois. À l'issue de son exécution, ils rendent compte à leur chef d'unité SMPM qui valide, et leur assigne, s'il y a lieu, une autre mission.

En cas de nécessité, les équipiers peuvent s'adapter à une situation particulière (brancardage, intervention hélicoptérée...). Dans ce genre de cas, ils peuvent intervenir alors que l'équipe n'est pas au complet, le temps d'être rejoint, au besoin, par le reste de l'unité.

Ils en rendent compte immédiatement au chef d'unité qui conserve le recul nécessaire pour anticiper les évolutions de sa manœuvre et veiller à la sécurité. Le chef d'unité interrompt et corrige sans délai toute action incomprise ou non commandée. À chaque phase critique, il marque un temps d'arrêt pour vérifier (ou faire vérifier) ses dispositifs et la bonne répartition des personnels.

Sous couvert du COS, il peut solliciter le personnel disponible sur ordre pour l'exécution de gestes simples et non exposés au risque de chute (tirer sur un palan, ravalier la corde derrière un treuil...). Enfin, le chef d'unité veille à appliquer (et faire appliquer) les principes de vérification des systèmes et/ou des dispositifs à chaque spécialiste.

### 2.2.2. L'ordre préparatoire

L'ordre préparatoire comporte l'ensemble des mesures préparatoires à l'engagement opérationnel de l'unité. Il s'exécute durant la phase de reconnaissance du chef d'unité SMPM.

Donné dès l'arrivée sur les lieux,<sup>11</sup> l'ordre préparatoire contient au moins :

- l'ordre de s'équiper individuellement ;
- l'emplacement et la réalisation d'un parc matériel de première intention ;
- la mise en place d'un point de regroupement des victimes et/ou des décédés à l'abri des regards ;
- la préparation d'un binôme de reconnaissance/abordage de la victime ;
- la place du chef d'unité, les délais et le lieu de regroupement.

Les équipiers sont désignés nominativement dans leurs tâches.

<sup>10</sup> Cf. GDO « Exercice du commandement et conduite des opérations »

<sup>11</sup> Voire dans l'engin durant le transit

### 2.2.3. L'ordre d'exécution

L'ordre d'exécution est adapté à la situation rencontrée. Pour clarifier son idée de manœuvre, une charte graphique permet au chef d'unité de schématiser les principales informations opérationnelles relatives à l'opération, en conservant la réactivité imposée par l'urgence ou le contexte d'intervention.

## 3. La prise d'appel et l'envoi des secours

La conduite des opérations doit tirer son efficacité dès la prise d'appel. Ainsi, un questionnement adapté est nécessaire pour permettre à la fois l'envoi des secours et à prodiguer des conseils à l'appelant en attendant leur arrivée.

Les centres de traitement de l'alerte (CTA) disposent de procédures en sus des prescriptions classiques de traitement des appels d'urgence appliquées quotidiennement. Elles répondent spécifiquement à certains risques et environnements locaux.

### 3.1. Les éléments à recueillir

- **La localisation**

Première étape et phase capitale au bon déroulement de l'intervention, il convient tout d'abord de définir avec précision le lieu de l'intervention :

- l'adresse ;
- le site ou point remarquable (en particulier lorsqu'il s'agit d'une intervention en pleine nature. Exemple: nom précis du canyon, localisation de l'accident dans celui-ci, tronçon, dernier obstacle franchi, échappatoire connue ou à proximité, niveau d'encaissement) ;
- les coordonnées géographiques, topographiques, GPS.

Le requérant ne sait pas toujours où il se trouve. Dans le cas où le téléphone portable fonctionne, le CTA-CODIS peut utiliser des outils pour obtenir les coordonnées GPS par l'AML, via la plateforme de localisation d'appels d'urgence (PFLAU), ou une application d'échange de SMS.

Si la victime est inconsciente ou que le téléphone du requérant est hors d'usage, la localisation peut être réalisée via les opérateurs et services partenaires.

La précision de la localisation permettra également d'anticiper sur la nécessité ou non d'engager directement des équipes de spécialistes (accès difficile, zone inondée, etc.).



**De la précision de la localisation dépend le bon déroulement de l'opération, notamment lorsqu'il s'agit de déterminer si l'engagement relève de secours privés ou publics, et s'il nécessite l'engagement de spécialiste (différence entre une victime d'une entorse à l'entrée d'une grotte, et une victime au fond de la grotte d'accès difficile).**

- **La description de la problématique**

- la nature de l'intervention ;
- le contexte de l'accident (type de milieu, situation de la victime, difficultés d'accès) ;
- le nombre de blessés et d'impliqués (en groupe ou séparés) ;

- la gravité (état de la victime<sup>12</sup>, notamment en fonction du milieu);
- le niveau de pratique des personnes concernées (confirmé, débutant, autonome);
- le niveau d'équipement (DVA, sonde, pelle, harnais, etc.);
- si les victimes sont à l'abri ou exposée au danger;

- **Le ou les requérants**

- un professionnel du milieu (encadrant un groupe, binôme en milieu éolien...)<sup>13</sup>;
- les victimes;
- les témoins;
- les tiers (famille, amis).

- **La recherche de facteurs aggravants**

La date, l'heure vont conditionner la réponse opérationnelle. Par exemple, une intervention se déroulant la nuit en plein hiver ne nécessitera pas les mêmes moyens qu'une intervention en été en plein jour.

- le contexte opérationnel (risque de sur-accident...);
- le grand nombre de victimes et / ou d'impliqués;
- le public sensible (âge [enfants, personnes âgées], handicap, etc.);
- les conditions météorologiques (jour-nuit, intempéries...);
- les difficultés de communication (transmissions radio/téléphone);
- l'hydrogéologie de la zone d'intervention;
- l'accessibilité (délais de transit), difficulté, engagement;
- Obstacle structurel permanent (ligne électrique, ...)
- Obstacle temporaire (vol libre, aéronef)
- (...)



**Dès l'apparition d'une notion de milieu particulier à la prise d'appel, un membre de l'équipe spécialisée peut fournir un appui lors du traitement de l'alerte.**

### 3.2. Les conseils au requérant

Les opérateurs peuvent conseiller le requérant afin de :

- de mémoriser autant que possible le point où la (ou les) personne (s) ont disparue(s);
- de réaliser un périmètre de sécurité avec des moyens de fortune ou des jalonneurs en attendant l'arrivée des secours;
- de faire des prises de vues (photos) pour figer l'instant zéro et permettre aux secours de mesurer l'évolution de la situation à leur arrivée sur les lieux;
- d'évacuer préventivement la zone suspectée à risque.

### 3.3. L'engagement des secours

La réponse opérationnelle d'un service d'incendie et de secours peut prévoir le déclenchement d'équipes spécialisées (milieux périlleux, risque chimique, etc.) au départ des secours.

<sup>12</sup> La précision du renseignement permettra d'anticiper l'engagement d'une équipe médicale.

<sup>13</sup> Ces requérants, s'ils sont sur place, peuvent se révéler une aide précieuse pour les secours. Cf. GDO « Interventions dans les éoliennes ».

Un contact préalable, avant l'engagement des moyens, avec un cadre de la spécialité, peut permettre d'analyser la situation et calibrer la réponse. Si la spécialité nécessaire n'est pas développée localement, le recours au renfort zonal est à prévoir.

## 4. La conduite des opérations

Lors de l'arrivée sur les lieux, les primo-intervenants doivent prendre les premières mesures conservatoires liées à la sécurité des personnes et des biens.

Dans le cas où le risque principal (chimique, radiologique, feu, etc.) est autre que le risque lié aux milieux périlleux et montagne, la marche générale des opérations adaptée à l'intervention dans le milieu ne pourra être réellement mise en œuvre qu'une fois ce risque maîtrisé.



**Volontairement, et dans un souci de lisibilité, seuls les éléments « clés » communs à l'ensemble des milieux périlleux sont repris dans cette partie, afin d'aider le COS dans la réalisation de ses effets recherchés.**

### 4.1. Le zonage opérationnel

Afin d'assurer la protection du public et des intervenants, il est souvent nécessaire de mettre en place un zonage opérationnel adapté.

Mis en place au plus tôt, un ou plusieurs périmètres de sécurité « a priori » permettent de limiter les risques pour les tiers, les impliqués et les intervenants.

Au fur et à mesure de la montée en puissance de l'intervention, ce premier périmètre peut s'affiner et se décliner selon le concept suivant :

- une zone d'exclusion dite rouge ;
- une zone contrôlée dite orange ;
- une zone de soutien dite verte.

Ce zonage peut nécessiter la création d'un ou plusieurs points d'accès et de contrôle, car il(s) présente(nt) un intérêt majeur en termes de :

- de gestion des entrées et sorties des intervenants ;
- de gestion des matériels souillés ;
- de contrôle des actions menées.

Lorsque le dispositif n'est pas encore complet, le COS peut en utiliser les principes et réaliser notamment :

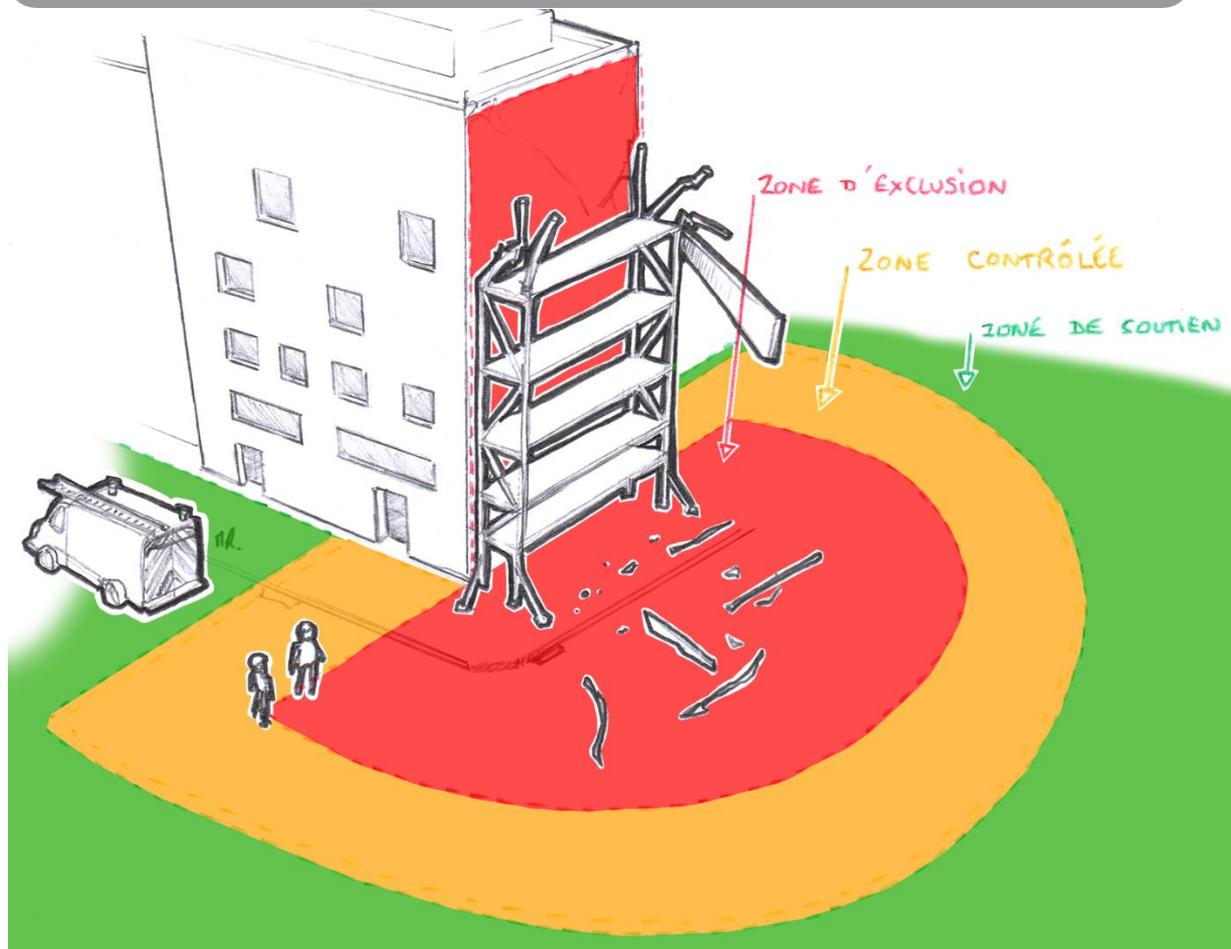
- l'identification de la zone d'exclusion et de son (ses) point(s) de pénétration ;
- l'identification d'une zone pouvant accueillir les matériels et équipements souillés ;
- le choix de la localisation d'un PRV pour accueillir les éventuelles victime et/ou d'une morgue.

Il peut être nécessaire, en fonction du contexte, de déterminer une zone « public » où on retrouve les personnes qui n'ont pas de mission liée à l'intervention.

Elle se situe au-delà de la zone de soutien, qui n'est soumise à aucune restriction opérationnelle.



En fonction des éléments recueillis lors de sa reconnaissance (effets dominos, configuration de la zone d'intervention, ...) et de sa capacité à tenir le périmètre, le COS fixera les contours effectifs de ce dernier en veillant à sa matérialisation et à son contrôle.



Exemple de zonage en opération © Matthieu Robert -SDIS 85



Le périmètre de sécurité réflexe mis en place par le 1<sup>er</sup> COS en utilisant les règles de dimensionnement adaptées à la situation doit ensuite évoluer vers un zonage de l'opération de secours notamment avec l'arrivée des équipes spécialisés qui doivent confirmer ou infirmer ce 1<sup>er</sup> périmètre, matérialiser et contrôler ce zonage.

#### 4.2.L'accès à la zone d'intervention

Si l'accès à la zone d'intervention est réalisable par les engins « classiques » de prompt secours et/ou par des équipes à pieds, le COS jugera de la pertinence d'engager un ou plusieurs sauveteurs (notamment en cas de péril direct et imminent pour la victime : notion de mise en sécurité / sauvetage). Les limites d'emploi du matériel à disposition des primo-intervenants restent un facteur essentiel dans la prise de décision (exemple : LSPCC).

Dans les cas contraires, le COS sollicitera les moyens spécialisés adaptés en fonction du milieu rencontré (exemple : engins chenillés de montagne).

#### 4.2.1. L'utilisation des hélicoptères



© Bastien Guerche - DGSCGC

Dans le cadre de ses missions, le commandant des opérations de secours (COS) peut demander le concours d'un hélicoptère (sécurité civile, gendarmerie, etc.) pour la réalisation d'hélictreuillage(s) de sauveteurs, de victimes, de matériels.

Dans ce cas, ces moyens sont placés sous sa responsabilité durant toutes les phases de l'opération.

L'idée de manœuvre, éventuellement proposée par le spécialiste SMPM, sera alors partagée entre le pilote commandant de bord et le COS.

Dans le cadre de sa responsabilité de commandant de bord, le pilote rend compte au COS de la faisabilité ou non de la mission assignée et de la nécessité de l'adapter, compte tenu de ses contraintes de vol.

En cas d'impossibilité, une nouvelle idée de manœuvre sera alors validée par le COS.



**Le recours à l'hélicoptère n'est pas synonyme d'intervention spécialisée.**

### 4.3. La prise en compte de la problématique

**Clé de lecture du primo-intervenant**, la reconnaissance doit permettre l'évaluation précise des risques, afin de définir les actions à mener et d'organiser les secours :

- compléter les données initiales en fonction de l'existant terrain et du contact direct avec le(s) requérant(s) ;

- analyser les risques (éviter le sur accident, etc.) et déterminer une idée de manœuvre ;
- demander les renforts d'une ou plusieurs équipes spécialisées en cas de limite d'utilisation du matériel « classique ».



© CNFSMPM

Lors de sa phase de raisonnement tactique, le COS peut améliorer sa prise d'informations grâce à certains outils, et notamment les drones (images vidéo).

En complément, l'utilisation des drones apporte de nouvelles techniques (passage de cordes...) et gain de temps.

#### 4.4. La marche générale des opérations

On distinguera trois types d'opérations :

- celles orientées principalement sur le SUAP ;
- celles destinées à la protection des biens et de l'environnement ;
- et les autres (feux, risques technologiques, divers...), avec en permanence la notion de milieu « périlleux ».

La marche générale des opérations (MGO) diffère selon le type d'opération.



**Le commandant des opérations de secours désigné, est chargé, sous l'autorité du directeur des opérations de secours, de la mise en œuvre de tous les moyens publics et privés mobilisés pour l'accomplissement des opérations de secours. (extrait de l'article L.1424-4 du CGCT).**

#### 4.4.1. Les opérations à dominante SUAP

Le COS doit avoir à l'esprit l'intérêt principal de la victime, tout en assurant une sécurité maximale aux intervenants.

Ainsi, il est parfois envisageable d'ordonner des gestes de premiers secours pour une victime accessible en sécurité par les primo-intervenants, en attendant la mise en place d'un dispositif d'évacuation par les spécialistes.



© Anthony Bouges – SDIS 57

Dans tous les cas, le milieu particulier rencontré ne doit pas faire oublier les éléments clés du secours à victime :

- les protections (se protéger, protéger la victime, protéger la zone) ;
- les gestes de secourisme ;
- la demande de renfort (moyens sapeurs-pompiers ou autres SAMU, police, ...) ;
- la réalisation des bilans ;
- la surveillance de la victime.

#### **Le cas de la médicalisation des secours :**

Quel que soit le milieu périlleux concerné, une médicalisation (intervention d'une ou plusieurs équipes médicales) des secours peut être nécessaire.

Selon les cas, et après régulation médicale (CRRA 15) le cas échéant, elle sera réalisée :

- **soit en « externe »** : le personnel médical n'étant pas inscrit sur la liste d'aptitude opérationnelle (LAO) SMPM, il est alors pris en charge par l'équipe SMPM pour accéder à la victime. Il s'agit d'accompagner les unités SAMU, SSSM, ou autres, qui interviennent dans le cadre du SUAP/AMU ;

- **soit en « interne »** : le personnel médical est formé<sup>14</sup> et inscrit sur la LAO, ce personnel est donc intégré à l'idée de manœuvre en qualité d'intervenant spécialiste SMPM.

La mise en œuvre des techniques de secours **doit être coordonnée par un chef d'unité** pour assurer la mise en sécurité, le sauvetage, le conditionnement et/ou l'extraction de la victime.

#### 4.4.2. La protection des biens et de l'environnement

Les interventions pour protection des biens ou de l'environnement en milieu périlleux doivent plus que toutes autres inciter le COS à réfléchir à la balance « bénéfice / risque », et à l'intérêt d'attendre une éventuelle équipe spécialisée.



© Anthony Bouges – SDIS 57

Le COS devra porter son attention sur :

- les dispositifs et moyens de protection (EPI adaptés, protéger la zone, éviter le suraccident) ;
- la demande de renfort (moyens pompiers ou autres moyens privés...) ;
- la manœuvre proprement dite (manœuvre de force, bâchage, dépose de matériaux, etc.) ;

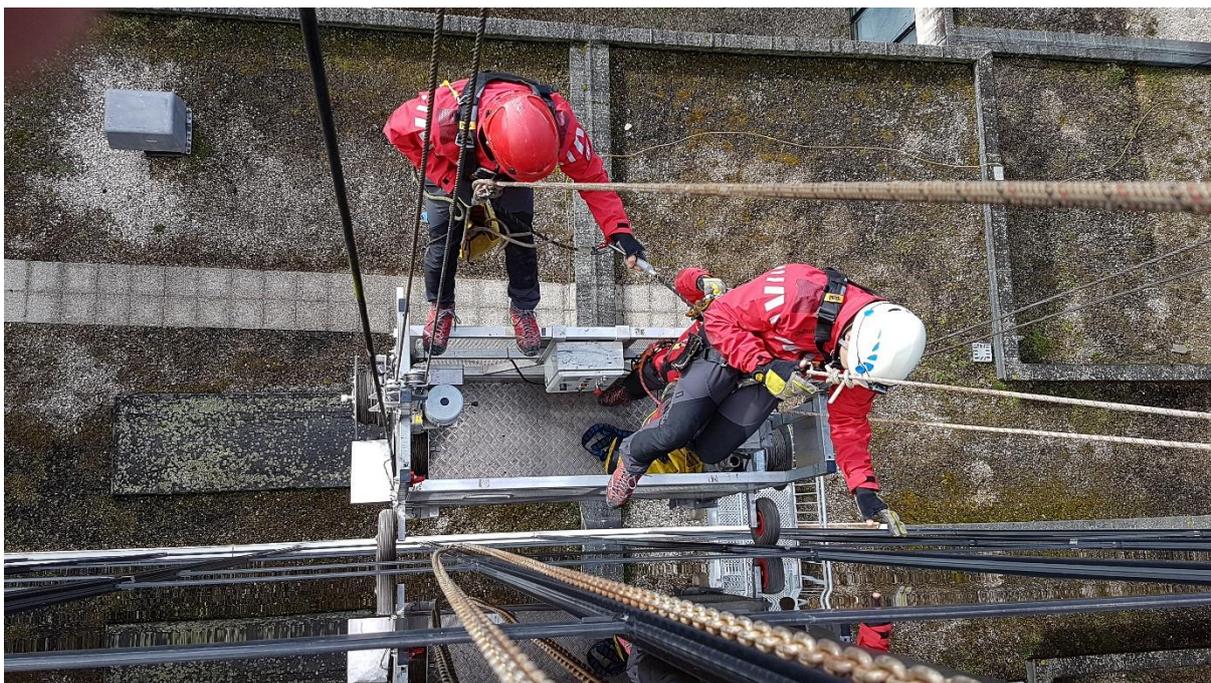


**Comme il a été précisé dans le GDO « Interventions en milieu agricole », lors d'intervention en présence d'animaux, il appartient au COS d'analyser avec soin la balance « bénéfice / risque ».**

#### 4.4.3. Les autres opérations

Lors d'interventions pour feu, explosion, risque technologique, etc., les équipes spécialisées peuvent être employées comme une force concourante pour les intervenants non spécialistes (accès à l'intervention de sapeurs-pompiers, dépose de matériel, etc.).

<sup>14</sup> Ou personnel du SAMU formé.



© Jean-Claude Bernard – SDIS 89

Il conviendra alors de se rapprocher de la MGO adaptée à la problématique opérationnelle, en incluant l'aide apportée par les spécialistes.

#### **4.5. Le retour à une situation normale**

Durant cette phase, les sapeurs-pompiers se retrouvent bien souvent en état de fatigue et de perte de vigilance.

Le COS veillera donc tout particulièrement à la continuité de la protection des intervenants ou à leur relève si l'opération devait s'inscrire dans la durée.



## ANNEXE A – Abréviations utilisées dans ce guide

**AASC** : association agréée de sécurité civile  
**ADSSM** : association départementale des sociétés de secours en montagne  
**AML** : Advanced Mobile Localisation ou localisation mobile avancée  
**BMPM** : bataillon de marins-pompiers de Marseille  
**BSPP** : brigade de sapeurs-pompiers de Paris  
**CGCT** : code général des collectivités territoriales  
**CNFSMPM** : centre national de formation aux secours en milieu périlleux et montagne  
**COD** : centre opérationnel départemental  
**CODIS** : centre opérationnel départemental d'incendie et de secours  
**COGIC** : centre opérationnel de gestion interministérielle des crises  
**COS** : commandant des opérations de secours  
**CoTRRIM** : contrat territorial de réponse aux risques et aux effets des menaces  
**COZ** : centre opérationnel zonal  
**CROSS** : centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage  
**CRRA 15** : centre de réception et de régulation des appels (15)  
**CRS** : compagnies républicaines de sécurité (secours en montagne)  
**CTA** : centre de traitement des alertes du SIS  
**DDTM** : direction départementale des territoires et de la mer  
**DOS** : directeur des opérations de secours  
**DSM** : directeur des secours médicaux  
**ELD** : exploration de longue durée  
**EMIZ** : état-major interministériel de zone  
**EPI** : équipement de protection individuelle  
**GHSC** : groupement d'hélicoptères de la sécurité civile  
**GPS** : Global Positioning System  
**I(T)GH** : immeuble de (très) grande hauteur  
**LSPCC** : lot de sauvetage et de protection contre les chutes  
**ORSEC** : organisation de la réponse de sécurité civile  
**PFLAU** : plateforme de localisation des appels d'urgence  
**PG(H)M** : peloton de gendarmerie de (haute-)montagne  
**SAMU** : service d'aide médicale urgente  
**SD** : sauvetage - déblaiement  
**SIDPC** : service interministériel de défense et de protection civiles  
**SIS** : service d'incendie et de secours  
**SMS** : short message service  
**SMPM** : secours en milieu périlleux et montagne  
**SNSM** : société nationale de sauvetage en mer  
**SSSM** : service de santé et de secours médical du SIS  
**TMD** : transport de matières dangereuses



## ANNEXE B – Références bibliographiques<sup>15</sup>

### **Secourisme en montagne**

Collectif d'auteurs – Fédération française de montagne  
France – Sélection (1972, 200 pages, France, français)

### **Code général des collectivités territoriales (CGCT)**

Notamment aux articles L1424-2, L1424-4, L2212-2 et L2215-1 ;

### **Code de la sécurité intérieure**

Notamment aux articles L112-1, L112-2 et L741-1 à 5 ;

**Loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne, modifiée par la loi n°2016-1888 du 28 décembre 2016**

**Circulaire du 6 juin 2011 relative aux orientations générales pour la mise en œuvre des moyens publics concourant au secours en montagne et sa formalisation dans le cadre d'une disposition spécifique ORSEC – NOR : IOC/K/11/10769/C**

**Arbre décisionnel de qualification des opérations de secours en montagne** (recommandations conjointes DGGN, DGPN et DGSCGC).

### **Documentation technique de l'école d'application de sécurité civile (EcASC)**

Collectif d'auteurs  
ECASC – CNFSMPM (2006, 70 pages, France, français)

### **Mémento des techniques d'alpinisme - école militaire de haute-montagne**

Collectif d'auteurs  
Ecole militaire de haute-montagne (2006, 70 pages, France, français)

### **Protocole d'emploi de l'hélicoptère EXC 145**

Groupement d'hélicoptères  
DGSCGC – Groupement des moyens aériens (2008, 48 pages, France, français)

**La mise en attente d'un blessé en canyon, la réalisation d'un « point chaud ». École française de canyonisme.**

Groupe d'études techniques  
Fédération française de spéléologie (2012, 5 pages, France, français)

### **Milieu périlleux et montagne**

Sébastien Hreblay, Roland Mijo et Guy Pourchot  
Editions Carlo Zaglia (2018, 120 pages, France, français)

### **Illustrations libres de droit**

Photos sous licence Creative Commons CC BY et CCO 1.0 :

*La licence « CC BY » autorise à partager (copier, distribuer et transmettre) l'œuvre et à l'adapter (modifier) sous condition (auteur, lien vers licence, modification éventuelle) ;*

*« NC » : non commercial ; « SA » : si modification, diffusion sous la même licence.*

*La licence « creative commons zero » place les œuvres qui y sont liées au plus près du domaine public (autorisation de réutiliser, améliorer, modifier l'œuvre).*

---

<sup>15</sup> Titre. Auteur(s). Editeur (Année de parution, nombre de pages, pays, langue)









## Interventions en milieu périlleux et montagne

Ces guides ne sont pas diffusés sous forme papier.  
Les documents réactualisés sont consultables sur le site du ministère.

Les documents classifiés ne peuvent être téléchargés que sur des réseaux protégés.

**La version électronique des documents est en ligne à l'adresse :**

[http://pnrs.ensosp.fr/Plateformes/Operationnel/Documents-techniques/  
DOCTRINES-ET-TECHNIQUES-OPERATIONNELLES](http://pnrs.ensosp.fr/Plateformes/Operationnel/Documents-techniques/DOCTRINES-ET-TECHNIQUES-OPERATIONNELLES)

Ce document est un produit réalisé  
par le bureau en charge de la doctrine  
de la formation et des équipements avec  
le concours d'un groupe de travail national.

**Ministère de l'Intérieur**



DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SÉCURITÉ CIVILE  
ET DE LA GESTION DES CRISES

Direction des sapeurs-pompiers  
Sous-direction de la doctrine  
et des ressources humaines  
Bureau de la doctrine, de la formation  
et des équipements

Place Beauvau 75008 PARIS Cedex 08



dgscgc-bdfe  
@interieur.gouv.fr