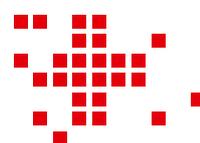
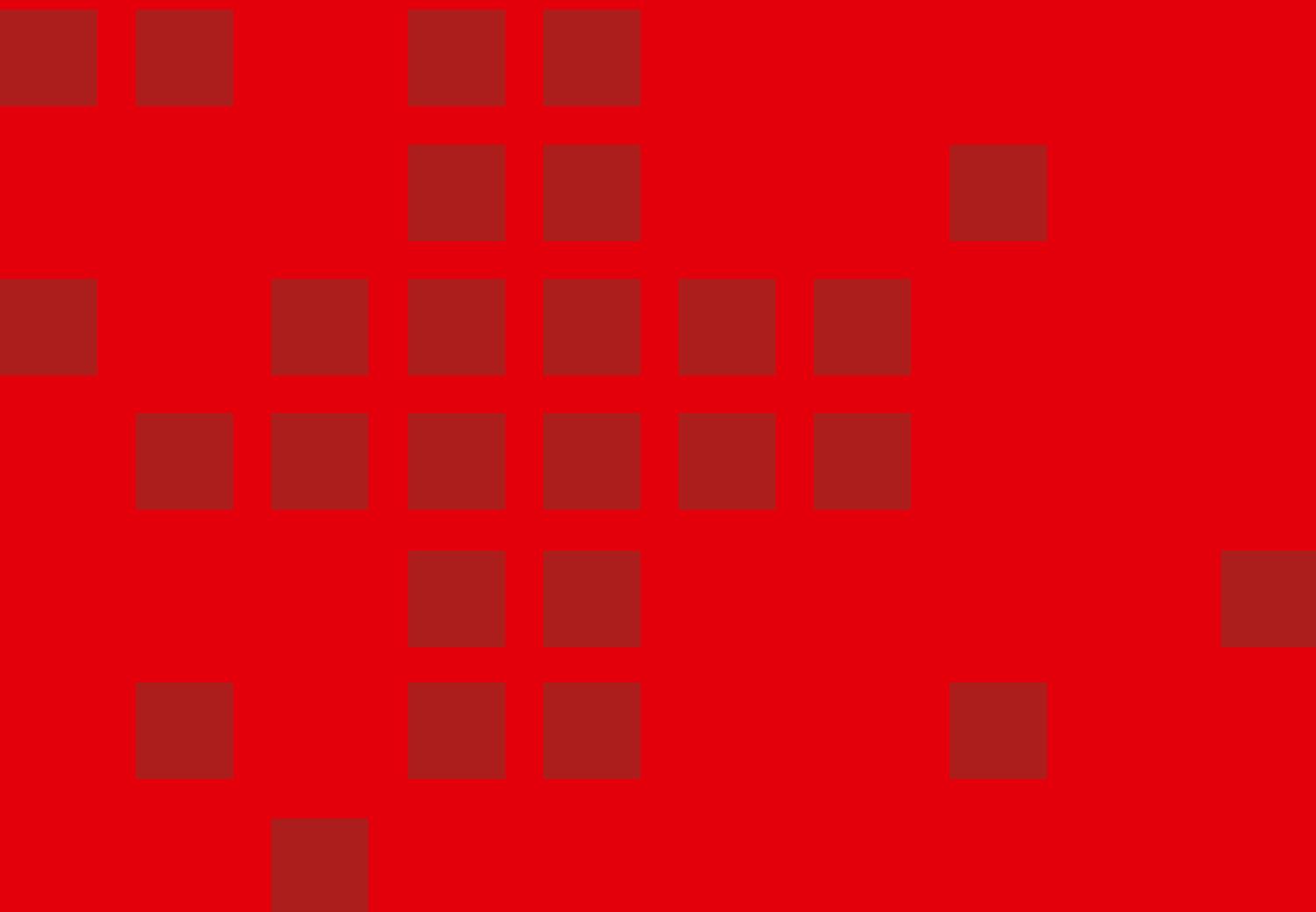


Règlement de la conduite d'intervention

Coordination suisse des sapeurs-pompiers CSSP



FKS CSSP CSP



Elaboration

Le règlement «Conduite d'intervention» a été élaboré par un groupe de travail mis sur pied par les instances sapeurs-pompiers et avec la participation des organisations partenaires.

Les personnes suivantes ont fait partie de ce groupe de travail:

Patrick Widmer	CSSP (chef de projet)
Rolf Karlen	CSSP
Marie-Claude Ecoeur	LATIN
Lionello Sacchi	LATIN
François Iff	LATIN
Werner Stampfli	MINOWE
Heinz Liebhart	OSFIK
Hansueli Roth	OSFIK
Peter Brun	ZFIK
Vinzenz Graf	ZFIK
Jan Bauke	ASSPP
Josef Signer	FSSP

Traduction pour l'édition francophone
Michael Werder

Traduction pour l'édition italophone
Lionello Sacchi
Francesco Guerini

Les personnes suivantes ont fait partie du groupe de travail «**Révision**»:

Cédric Michel	LATIN
Lionello Sacchi	LATIN
Werner Stampfli	MINOWE
Conradin Caduff	OSFIK
Vinzenz Graf	ZFIK
Urs Bächtold (jusqu'en novembre 2021)	FSSP
Fernando Volken (dès décembre 2021)	FSSP
Pascal Halbeisen	ASSPP
Hans Gerber	CSSP

Traduction pour l'édition francophone révisée
Michael Werder

Traduction pour l'édition italophone révisée
Primo Costa
Lionello Sacchi
Stefano Imelli
Loris Donetta

Impressum

Version	2.0 (remplace toutes les versions précédentes)
Adoption par la CSISP	15.11.2022
Approbation par la CI	13.04.2010
Entrée en vigueur	11.2022

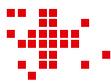
Copyright © by
Coordination suisse des sapeurs-pompiers CSSP
Christoffelgasse 6
CH-3011 Berne
www.feukos.ch/dr

Conception et prépresse:
weiss communication+design ag
Ländtestrasse 5
CH-2501 Biel-Bienne
Tél. +41 32 328 11 11
www.wcd.ch

01 Généralités	9	
02 Phases de l'engagement	17	
03 Rythme de conduite	31	
04 Incendies de bâtiments	45	
05 Formation	59	

Sommaire

Elaboration	2
Impressum	2
Préambule	6
Principes directeurs de l'instruction	6
Indications	6
Approbation et entrée en vigueur	7
Copyright®	7
Points importants/informations	7
Pictogrammes utilisés	8
1 Généralités	9
1.1 Profil souhaité du chef d'intervention	10
1.2 Compétence opérationnelle	11
1.2.1 Compétence personnelle	12
1.2.2 Compétence technique	14
1.2.3 Compétence sociale	15
2 Phases de l'engagement	17
2.1 Chronologie de l'engagement	18
2.2 Événement	19
2.3 Alarme	22
2.3.1 La réception d'une demande d'aide (réception de l'alarme)	23
2.3.2 Le traitement de la demande d'aide (traitement de l'alarme)	23
2.3.3 La mise sur pied des moyens et des ressources (transmission de l'alarme)	24
2.3.4 L'échange d'informations	24
2.4 Déplacement	25
2.4.1 Degré d'urgence	26
2.4.2 Trajet	26
2.4.3 Ordre d'arrivée	26
2.5 Engagement	27
2.5.1 Eléments essentiels de la conduite d'intervention	28
2.6 Fin de l'engagement	29
3 Rythme de conduite	31
3.1 Déroulement de la conduite	32
3.2 Spirale de la conduite	33
3.3 Constat	34
3.4 Apprécier	36
3.5 Décider	38
3.5.1 Du décideur au gestionnaire d'événements	39
3.5.2 Exemple de répartition des responsabilités	40
3.6 Agir	41
3.6.1 L'ordre	41
3.6.2 La donnée d'ordres	42
3.7 Contrôler	44



4	Incendies de bâtiments	45
4.1	Principes lors d'incendies de bâtiments	46
4.2	Analyse des chances et des risques	46
4.3	Principes	47
4.4	Objectifs	49
4.4.1	Intervention	49
4.4.2	Elaboration d'exercices	49
4.4.3	Planification d'intervention	49
4.5	Points pertinents pour l'intervention d'incendies de bâtiments	50
4.5.1	Développement des fumées et de la chaleur	50
4.5.2	Comportement des parties de construction	51
4.6	Appréciation par la méthode des volumes	52
4.7	Protection incendie pour le chef d'intervention	53
4.7.1	Prescriptions de protection incendie	53
4.7.2	Protection incendie des bâtiments	53
4.7.3	Protection incendie technique	54
4.7.4	Protection incendie organisationnelle	54
4.8	Connaissance des bâtiments	55
4.8.1	Construction des bâtiments	55
4.8.2	Parties portantes	55
4.8.3	Murs coupe-feu	56
4.9	Alimentation en eau d'extinction	57
5	Formation	59
5.1	Principes de base	60
5.1.1	Les défis en intervention	60
5.1.2	Les défis de la formation	60
5.2	Conduite	61
5.2.1	Entraîner les compétences en matière de conduite	61
5.3	Capacité décisionnelle	62
5.4	La formation du chef d'intervention	64
5.4.1	Méthodologie	64
5.4.2	Didactique	66
5.4.3	Les moyens auxiliaires méthodologiques/didactiques	67
5.5	Préparation d'exercices	68
5.6	Contrôle des résultats/bilan	70
5.6.1	Déroulement d'une discussion d'exercice	70
5.7	Possibilités de marquage et représentation graphique	71
5.7.1	Symboles du marquage	72
	Signes conventionnels	74
5.7.2	Exemple – feu de bâtiment	78
	Exemple – dégâts d'eau	79
	Exemple – événement matières dangereuses	80
	Exemple – accident	81

Préambule

Les interventions des sapeurs-pompiers ont fortement changé ces dernières années, et ceci aussi bien en ce qui concerne le genre d'événements dommageables que leur ampleur. Etant donné que la formation doit s'orienter vers les interventions réelles, le contenu de ce document, qui découle de l'expérience de la pratique, a été élaboré en étroite collaboration avec des inspecteurs, des instructeurs, des officiers sapeurs-pompiers professionnels ainsi que des délégués de la Fédération suisse des sapeurs-pompiers (FSSP).

Le «Règlement de la conduite d'intervention» est le document de référence pour le formateur. Il répond aux exigences élevées imposées aujourd'hui aux cadres sapeurs-pompiers. Ces derniers doivent en effet disposer de vastes connaissances et de capacités techniques et être capables d'apprécier la situation et de conduire rapidement l'intervention.

Ce règlement constitue la base de la conduite d'intervention des sapeurs-pompiers dans les cantons, régions, communes et entreprises; il peut être complété par des directives édictées par les instances cantonales responsables des sapeurs-pompiers.

Principes directeurs de l'instruction

- La pratique est la référence
- La simplicité et la clarté sont nos forces
- Nous croyons en les capacités de notre personnel
- Nous sommes ouverts à la nouveauté
- Nous tirons les enseignements de nos erreurs

Indications

- Les notions et expressions utilisées dans le présent règlement sont usuelles dans le domaine des sapeurs-pompiers.
- Les indications relatives aux «cantons» s'appliquent par analogie à la Principauté du Liechtenstein.
- Dans le présent règlement, la notion de sapeur-pompier s'applique indifféremment aux femmes et aux hommes.
- Des pictogrammes sont utilisés afin d'améliorer la lisibilité.
- Ce document existe en allemand, français, italien et également sous forme électronique.
- En intervention, la sécurité et la santé doivent être placées au premier plan; à elle seule l'application de ce règlement ne suffit pas à exclure tout accident.
- Le «Guide de la conduite d'intervention» est partie intégrante de ce règlement; les annexes constituent des aides à l'instruction.
- D'autres documents de formation tels que les règlements «Connaissances de base», «Méthodologie/didactique pour l'instruction», etc. complètent cet ouvrage.

Approbation et entrée en vigueur

Le présent règlement a été approuvé le 12 mars 2010 par la Conférence suisse des inspecteurs sapeurs-pompiers CSISP qui est l'organe opérationnel de la Coordination suisse des sapeurs-pompiers CSSP.

La Conférence des instances de la Coordination suisse des sapeurs-pompiers CI-CSSP, l'organe stratégique de la CSSP, en a fixé l'entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2011 par décision du 13 avril 2010.

Le présent règlement est valable dans toute la Suisse et la Principauté du Liechtenstein; son application est recommandée.

Le règlement «Technique et tactique d'intervention des sapeurs-pompiers» (FSSP, 1998) est abrogé à l'entrée en vigueur du présent règlement, d'accord avec la FSSP.

Copyright ©

Toute réimpression, reproduction ou représentation, intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, ainsi que l'enregistrement sur des supports de données électroniques dans un but commercial sont formellement interdits. Les sapeurs-pompiers sont autorisés à copier des pages isolées.

Points importants/ informations



■ Facteurs importants qui influencent la réussite de l'intervention



■ Informations complémentaires

Pictogrammes utilisés



Événement



Alarme



Déplacement



Engagement



Fin de l'engagement



Personnes



Animaux



Environnement



Biens matériels



Observations



Informations



Durée



Contraintes



Documents



Sécuriser



Sauver



Tenir



Protéger



Maîtriser



Place sinistrée



Liaisons



Partenaires



Personnes impliquées



1 | Généralités

1.1 | Profil souhaité du chef d'intervention

Sens des responsabilités

- Endosser les attentes du «client»
- Reconnaître sa propre responsabilités
- Assumer ses responsabilités

Maturité personnelle

- Reconnaître les conflits et les situations de stress; savoir les gérer
- Avoir la vue d'ensemble et distinguer l'essentiel
- Garder son calme et savoir apaiser
- Faire preuve de discernement dans l'action
- Agir de manière réfléchie et proportionnée

Expérience

- Avoir du vécu
- Avoir l'expérience de l'intervention
- Avoir l'expérience des relations humaines
- Tirer parti de toute situation

Présentation sûre et correcte

- Etre exemplaire, respectueux et déterminé
- Etre loyal et honnête
- Avoir une tenue correcte
- Savoir s'exprimer correctement

Sens de l'organisation

- Planification
- Préparation
- Tirer parti de moyens auxiliaires (listes de contrôle, etc.)
- Savoir déléguer
- Fixer les priorités

Attitude

- Positif et optimiste



***Le chef d'intervention:
une personne qui conduit
d'autres personnes en
intervention!***

1.2 | Compétences opérationnelle

Toute personne appelée à diriger ou à instruire est tôt ou tard confrontée aux notions de compétence personnelle, technique et sociale.

Dans la formation, par compétence technique, nous entendons non seulement les connaissances et les capacités dans le domaine sapeur-pompier mais également les aptitudes méthodologiques et didactiques.



Compétence personnelle

- Etre capable de réfléchir à ses propres actions.
- Faire preuve de flexibilité face aux changements.
- Etre capable, selon la situation, d'assumer plusieurs rôles (par ex. modérateur).

Compétence technique

- Acquérir les connaissances techniques et les maintenir à niveau.
- Etre capable de dispenser les contenus de l'apprentissage de manière orientée vers le destinataire.
- Etre en mesure d'intégrer les expériences personnelles (issues du domaine privé, professionnel, sapeur-pompier, etc.).
- Etre capable d'identifier les besoins en matière de formation et d'évaluer les contenus de l'apprentissage.

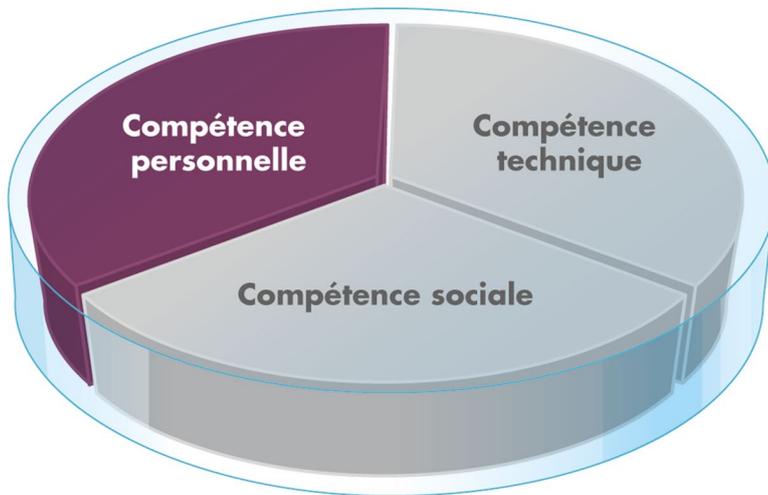
Compétence sociale

- Etre capable d'identifier les changements et les perturbations et de réagir de façon orientée vers les solutions.
- Etre capable d'adapter son comportement en matière de communication.
- Etre capable de s'adapter aux différentes réalités culturelles.



- La compétence opérationnelle est la capacité de décider et d'agir de façon appropriée, indépendante et responsable

1.2.1 | Compétence personnelle



Compétence personnelle signifie:

- Evaluer et reconnaître ses forces et faiblesses
- Se fixer des objectifs de travail et de comportement
- Intégrer les succès et les échecs
- Assumer ses responsabilités et agir en conséquence
- Faire preuve de flexibilité face aux changements

Evaluer l'ampleur de la tâche

- Reconnaître ma mission. Savoir ce dont je suis capable
- M'interroger sur ma capacité à assumer un développement de la situation
- M'interroger sur les conséquences de mes décisions

Maîtriser ses émotions

- Garder son sang-froid
- Ne pas laisser les événements prendre le dessus
- Savoir compter sur les autres
- Accepter la situation et aller de l'avant
- Rester rationnel

Etre en forme et performant

- Garder une bonne forme physique et mentale
- S'entraîner régulièrement
- Compréhension rapide
- Disposer de capacité de compréhension et de discernement



Ce que je suis!

Assumer des risques acceptables

- Capacité à prendre une décision et à interrompre une action
- «Ni froussard ni casse-cou»

Connaître les limites

- Savoir ce qui est acceptable et ce qui ne l'est pas
- Connaître ses propres limites
- Connaître les capacités du personnel, celles des partenaires et en tirer les conséquences
- Gérer ses propres ressources de manière optimale
- Travailler efficacement signifie également se reposer

Etre organisé

- Etre atteignable et constamment prêt à l'intervention

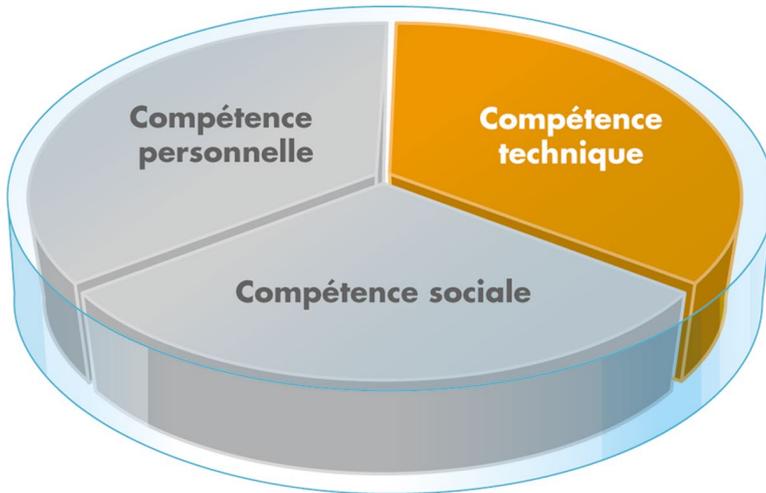
Etre discipliné

- Etre ponctuel, propre, bienséant, respectueux, compréhensible

Rester soi-même

- Etre naturel
- Ne pas jouer la comédie ni imiter les autres

1.2.2 | Compétence technique



Compétence technique signifie:

- Acquérir les connaissances techniques et les maintenir à niveau
- Reconnaître et établir les liens entre les faits
- Appliquer les connaissances acquises dans une discipline
- Utiliser ses connaissances à bon escient

Connaissance de la conduite

- Connaître et savoir appliquer le rythme de conduite
- Connaître les moyens de conduite et leur utilisation
- Connaître les structures, les règles, les compétences en découlant et les processus
- Connaître les organisations partenaires et les interfaces

Connaissance de la mission

- Connaître la mission permanente
- Connaître les bases légales et le mandat de prestations des sapeurs-pompiers
- Limiter les dégâts en tenant compte des différents intérêts

Rester fidèle à la mission et s'orienter vers le succès

- Avoir des objectifs clairs
- Faire tout ce qui est nécessaire et adéquat
- Agir efficacement en tenant compte des coûts

Application de standards

- Connaître les processus standardisés, les appliquer avec flexibilité en fonction de l'événement, de la situation

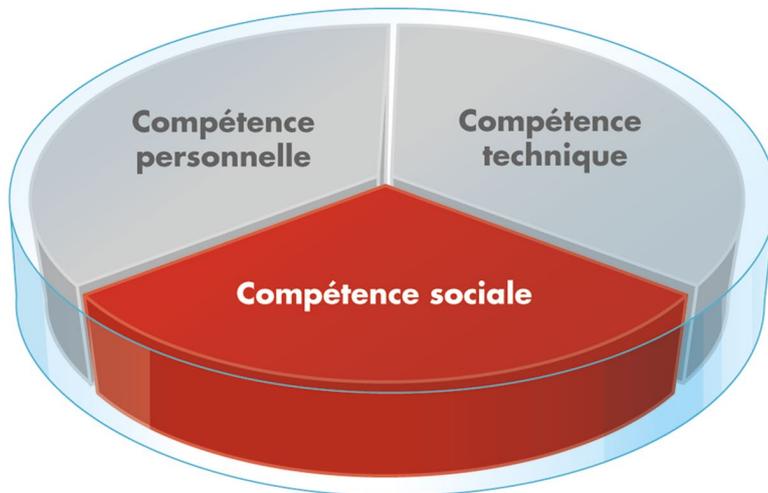
Faire preuve de bon sens

- Rester critique par rapport à ses actions (logique, sens, coûts, résultat)
- Savoir prendre de l'altitude afin de se libérer pour pouvoir analyser au mieux le contexte général (méta-niveau)



Ce que je sais et ce dont je suis capable!

1.2.3 | Compétence sociale



Compétence sociale signifie:

- Avoir une attitude de base positive envers les autres
- Savoir s'intégrer dans un groupe et assumer la coresponsabilité
- Faire preuve de tolérance et d'empathie, accepter la critique
- Savoir gérer les conflits de manière adéquate

Endosser la responsabilité de la conduite

- Commander, contrôler, corriger et tirer les conséquences
- Prendre la direction quand cela est nécessaire
- Assumer son rôle de chef

Faire preuve de fair-play et de loyauté

- Etre correct envers les intéressés et les forces d'intervention
- Etre fidèle à la mission permanente mais également loyal envers les supérieurs et les autorités
- Etre loyal envers les organisations partenaires et les conseillers externes

S'exprimer en allant droit au but

- Donner des ordres et des instructions clairs, compréhensibles et logiques
- S'exprimer en commençant par «Je...»
- Etre capable de prendre aussi des mesures impopulaires
- Etre capable de transmettre des messages désagréables sans blesser le destinataire



La manière dont je traite les autres!

Impliquer toutes les forces d'intervention

- Prendre en compte la sécurité au travail et la protection de la santé
- Traiter les organisations partenaires comme ses propres forces d'intervention

Utiliser un langage approprié et intelligible

- Parler à voix haute, claire et distincte
- S'assurer d'avoir été compris
- La compréhension du message par le «récepteur» est de la responsabilité de l'«émetteur»

Capacité critique

- Savoir se remettre en cause
- Etre capable de faire la critique et de l'accepter sans chercher d'excuses
- Utiliser les erreurs comme source d'amélioration

Respecter autrui

- Donner à chacun la possibilité de contribuer, dans la mesure de ses possibilités, à la maîtrise de l'événement et à la réalisation des objectifs
- Accepter que chacun réagisse différemment sous l'effet de la pression
- Etre capable de comprendre d'autres points de vue
- Savoir tenir compte des attentes de nos «clients»; savoir se mettre à la place d'autrui
- Etre à l'écoute des autres

Ne tirer aucun avantage de la fonction, du grade ou de l'âge

- Seul je ne suis rien, ensemble nous sommes forts!
- Exiger et encourager

Vision positive

- J'aime les êtres humains
- J'aime ma mission
- J'aime aider

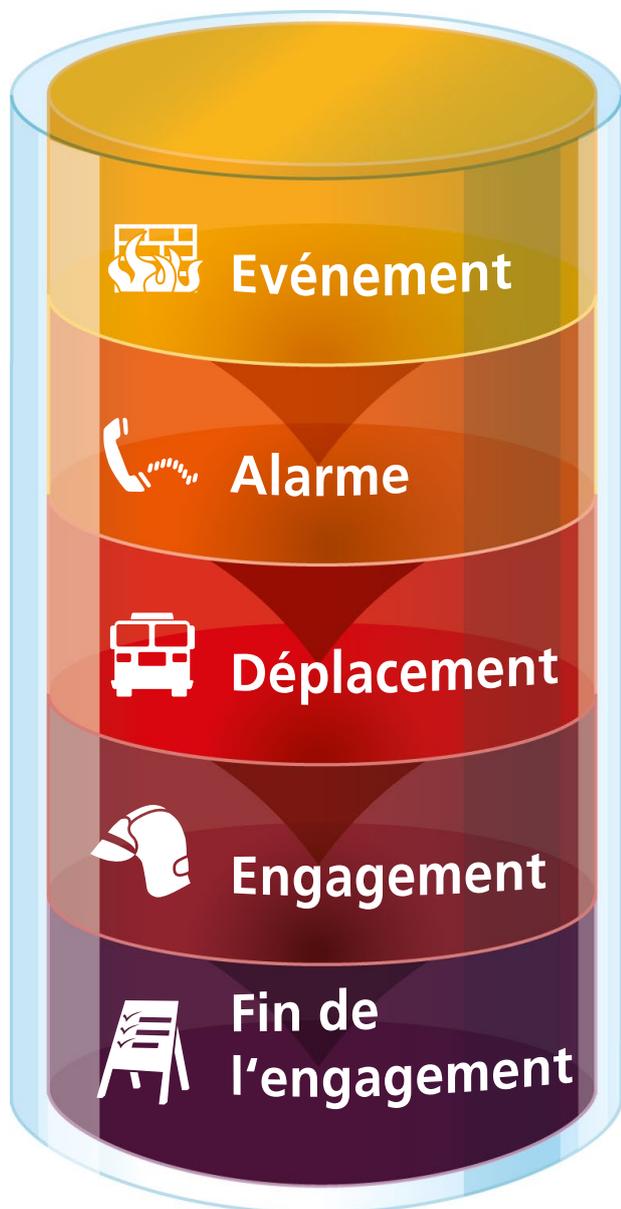


■ L'énumération des points 1.1–1.2.3 n'est pas exhaustive!



2 | Phases de l'engagement

2.1 | Chronologie de l'engagement



Événement

Un événement est un fait peu commun, voire exceptionnel, qui survient à un moment donné. Il se caractérise par une transition, voire une rupture dans le cours des choses, en raison de son caractère généralement soudain.

Dans le cadre des sapeurs-pompiers, l'événement va induire une demande d'aide à la centrale d'alarme ou d'engagement.

Alarme

L'alarme se subdivise en réception et traitement de la demande d'aide, mise sur pied des moyens ainsi qu'échange d'informations entre la centrale d'alarme ou d'engagement et les forces d'intervention.

Déplacement

Le déplacement est adapté au degré d'urgence existant. Il comprend le déplacement des moyens, leur ordre d'arrivée ainsi que la mise en place sur la place sinistrée.

Engagement

Par engagement, on entend l'exécution de la mission permanente (sécuriser/sauver/tenir/protéger/maîtriser) afin de maîtriser l'événement avec succès.

Fin de l'engagement

L'engagement n'est terminé que lorsque la vie et l'intégrité corporelle sont préservées, qu'aucun dégât subséquent n'est prévisible, que l'état de préparation à l'engagement a été rétabli et que l'évaluation du taux de réussite de l'intervention a été effectuée.

2.2 | Événement

Un événement est un fait peu commun, voire exceptionnel, qui survient à un moment donné. Il se caractérise par une transition, voire une rupture dans le cours des choses, en raison de son caractère généralement soudain. Dans le cadre des sapeurs-pompiers, l'événement va induire une demande d'aide à la centrale d'alarme ou d'engagement.

■ Priorités

Nous fixons les priorités pour prévenir les dommages dans l'ordre suivant:

1. Personnes



2. Animaux



3. Environnement



4. Biens matériels

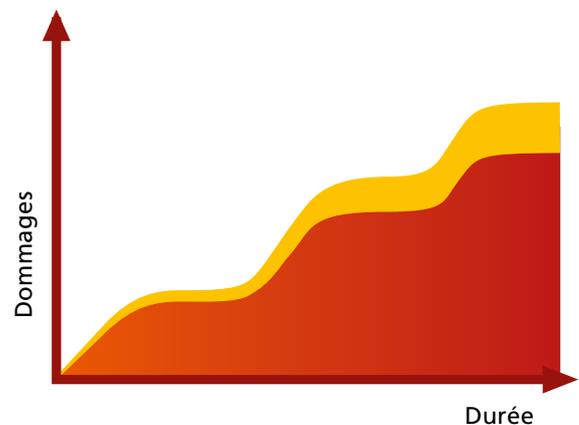


■ Développement de la situation

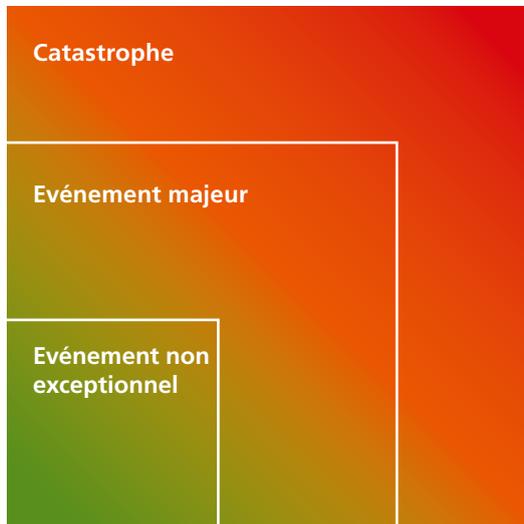
Le développement d'un événement peut être apprécié sur la base des changements potentiels dans l'espace et sur la durée.



Dimension spatiale



Dimension temporelle



■ **Catastrophe**

Événement dommageable qui provoque des dommages ou des pannes tels que les moyens en matériel ou en personnel de la communauté affectée s'avèrent insuffisants.

■ **Événement majeur**

Événement dommageable dont la maîtrise requiert l'intervention de plusieurs organisations partenaires et une aide extérieure, mais qui reste gérable.

■ **Événement non exceptionnel**

Événement dommageable qui peut être maîtrisé de façon autonome par les organisations à feux bleus locales ou régionales.

Les catégories d'événements sont subdivisées en différents critères. Chaque critère amène un niveau de précision supplémentaire permettant de définir les ressources nécessaires à l'intervention. Quelques exemples:

De quoi s'agit-il?	Où?	Quoi?	Symboles / couleurs de marquage
Sauvetages	Habitation Moyens de transport etc.	Personnes Animaux	
Accidents	Route Rail Tunnel Air etc.	Voiture de tourisme Poids lourd Wagon marchandise Aéronef etc.	
Feu	Habitation Industrie A l'extérieur etc.	Cuisine Atelier Véhicule Forêt etc.	
Eau	Habitation A l'extérieur etc.	Cave Chambre Rupture de conduite etc.	
Matières dangereuses Radioactif (A) Biologique (B) Chimique (C)	Industrie A l'extérieur Eaux Route etc.	Matière solide Matière liquide Matière gazeuse	
Événements naturels	Habitation A l'extérieur	Tremblement de terre Grêle Avalanche Lave torrentielle Tempête	Mot clé
Divers	Partout	Tout ce qui ne peut être classé dans les autres catégories	Mot clé



- Où un événement peut-il se produire et qui peut être concerné?
- Dans ce contexte, quel est mon rôle? Quelles sont mes responsabilités?
- Quelles sont les limites et les interfaces dont je dois tenir compte?



- Technique de modération

2.3 | Alarme

L'alarme est subdivisée en plusieurs étapes: la réception d'un appel à l'aide, son traitement, la mobilisation des moyens et l'échange d'informations entre la centrale d'engagement ou d'alarme et les forces d'intervention.

Réception d'une demande d'aide



Traitement de la demande d'aide



Alarmer les ressources/moyens nécessaires
Echange d'informations



Il existe différents types de centrales d'alarme ou d'engagement. L'alarme se subdivise en phases distinctes:

- Réception d'une demande d'aide (réception de l'alarme)
- Traitement de la demande d'aide (traitement de l'alarme)
- Alarmer les ressources, les moyens nécessaires (transmission de l'alarme)
- Echange d'informations

2.3.1 | La réception d'une demande d'aide (réception de l'alarme)

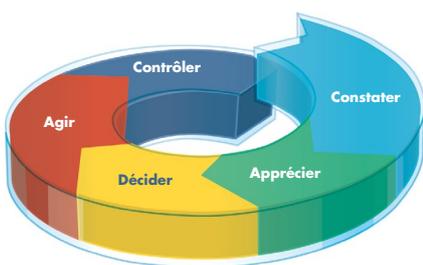
L'opérateur de la centrale d'alarme ou d'engagement reçoit la demande d'aide par différents canaux.

- Téléphone
- Installation de détection incendie (par exemple IDI)
- Radio
- Internet
- etc.

L'opérateur de la centrale est le chef d'intervention des premières minutes!

2.3.2 | Le traitement de la demande d'aide (traitement de l'alarme)

L'opérateur de la centrale traite la demande d'aide selon les directives en vigueur (schéma d'interrogation) et conformément au rythme de conduite.



Pour pouvoir effectuer une mise sur pied correcte, les informations importantes suivantes lui sont nécessaires:

- De quoi s'agit-il?
- Où cela se passe-t-il?
- Des personnes ou des animaux sont-ils en danger?

ainsi que:

- Comment?
- Combien?
- Autres précisions ?

Sur la base des renseignements récoltés, l'opérateur de la centrale applique le rythme de conduite et met sur pied les moyens et les partenaires nécessaires selon le dispositif d'alarme.

2.3.3 | La mise sur pied des moyens et des ressources (transmission de l'alarme)

L'opérateur de la centrale transmet les informations nécessaires de manière structurée aux forces d'intervention.

Différents moyens de communication sont à disposition à cet effet:

- Téléphone
- Pagers
- Courriels
- Systèmes d'information
- Radios

L'échange d'informations peut également se faire par ces moyens

2.3.4 | L'échange d'informations

L'échange d'informations entre l'opérateur de la centrale et les forces d'intervention permet la mise à niveau des informations.

L'opérateur de la centrale et les forces d'intervention ont le devoir d'échanger les informations importantes.

Les informations suivantes sont importantes:

- Confirmation de la mise sur pied
- Confirmation de l'arrivée sur le lieu d'intervention
- Bref retour d'informations sur la situation
- Confirmation de la fin de l'intervention

Des photos et des séquences vidéo peuvent également être utiles pour la conduite des interventions. Les drones et les caméras thermiques permettent ainsi par exemple de disposer d'informations complémentaires.



- Confirmation de la mise sur pied
- Autres moyens nécessaires
- Echange d'informations

2.4 | Déplacement

Le déplacement est adapté au degré d'urgence existant. Il comprend le déplacement des moyens ainsi que leur mise en action sur la place sinistrée.

Profiter du déplacement pour anticiper sur la conduite de l'événement!



Observations



Informations



Durée



Contraintes



Documents



2.4.1 | Degré d'urgence

- Informations et préparation de l'engagement
- Que dois-je prendre? Qu'est-ce qui a été mobilisé (personnel/matériel)?
- Préparation mentale de l'engagement
 - L'événement s'est déjà produit, le temps s'écoule
 - Qu'est-ce qui m'attend?
- Le facteur temps est-il déterminant pour cet engagement?
 - Oui = course urgente
 - Non = course normale
 - Pas clair = course urgente
- Avoir le courage d'agir (demande de mise sur pied de moyens complémentaires)

2.4.2 | Trajet

- Contraintes
 - Météo (neige, verglas, pluie)
 - Surcharge de trafic (chantiers/bouchons)
 - Accessibilité (rétrécissements, limitations de poids et place à disposition)
 - Dangers potentiels (chutes de matériaux, inondations, tempêtes, avalanches)
 - etc.
- Informations complémentaires
 - Organisations partenaires engagées
 - Prendre contact
 - Clarifier la conduite
- Planification d'intervention
 - Utiliser les documents disponibles

2.4.3 | Ordre d'arrivée

- Respecter une certaine distance, occuper les places d'attente, assurer les liaisons
- Définir l'ordre d'arrivée et la mise en place sur la place sinistrée



- Arriver en toute sécurité constitue la priorité absolue

2.5 | Engagement

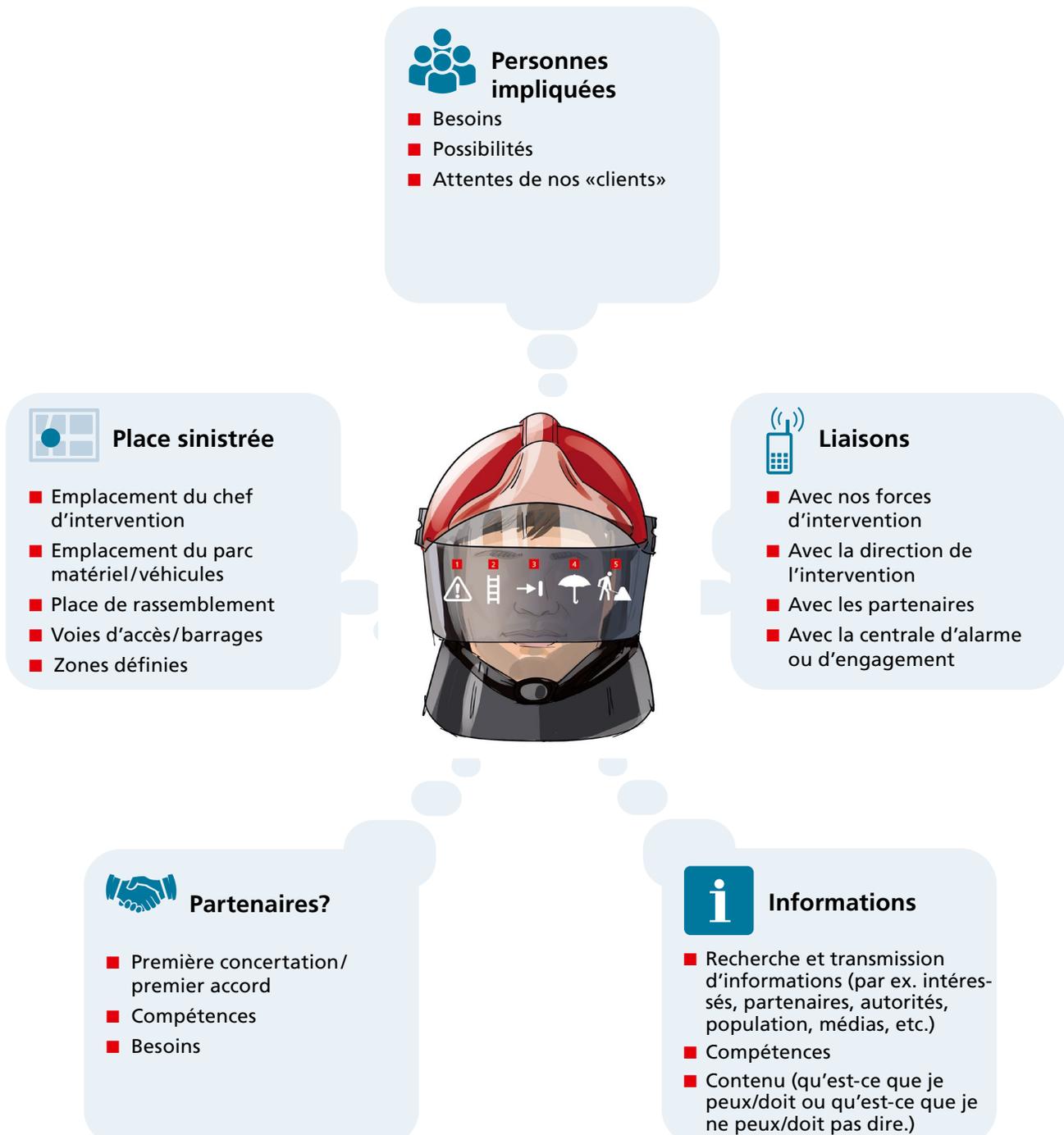
Par intervention, on entend la mise en œuvre de la mission permanente (sécuriser / sauver / tenir / protéger / maîtriser), afin de maîtriser l'événement avec succès.

Mission permanente:

<p>1 Sécuriser</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ La sécurité personnelle prime ■ Sécuriser les personnes et les animaux
<p>2 Sauver</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les personnes et les animaux doivent être sortis des zones de danger avec tous les moyens disponibles
<p>3 Tenir</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Éviter l'escalade ■ Circonscrire l'événement et stabiliser la situation
<p>4 Protéger</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Préserver des dommages les parties intactes ■ Prévenir les dégâts subséquents
<p>5 Maîtriser</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Venir à bout de l'événement avec les moyens disponibles



2.5.1 | Éléments essentiels de la conduite d'intervention



- Les forces d'intervention se concertent le plus rapidement possible



- Qu'est-ce qui serait important pour moi en tant qu'intéressé ou partenaire?

2.6 | Fin de l'engagement

L'intervention n'est terminée que lorsque la vie et l'intégrité corporelle sont à nouveau garanties, qu'aucun dommage subséquent n'est à craindre, que la disponibilité opérationnelle a été rétablie et que le contrôle des résultats de l'intervention a été effectué.

Relève / prise de congé

Prise de congé et transmission des responsabilités à la personne ou à l'organe compétent, aussitôt que les vies et l'intégrité corporelle sont préservées et qu'aucun dégât subséquent n'est prévisible.

Rétablissement de l'état de préparation à l'engagement

- Matériel
- Personnel (physique/psychique)

Evaluation du taux de réussite

- A la fin de l'intervention, effectuer une analyse par une discussion de l'engagement
 - Condition requise: volonté de s'améliorer en tirant un bilan objectif
- Comparaison entre la situation attendue et le résultat obtenu
 - Qu'y a-t-il eu de positif?
 - Que peut-on améliorer?
 - Enseignements et conséquences pour le futur



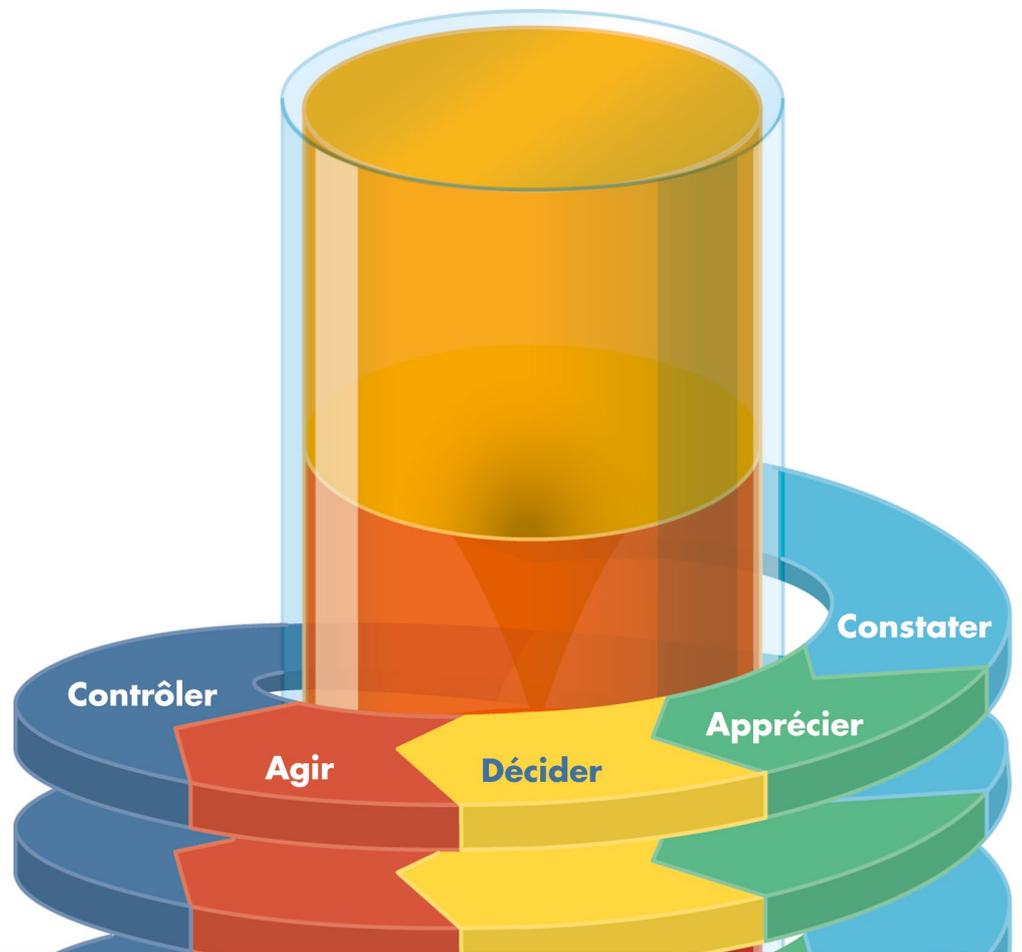
- Si nécessaire, après une intervention complexe ou critique, il peut s'avérer judicieux d'organiser un retour d'expérience avec les partenaires impliqués



Tirer parti de toute situation!



- Dès que la mission est terminée, nous devons être prêts pour la prochaine mission



3 | Rythme de conduite

3.1 | Déroulement de la conduite

Le chef d'intervention s'en tient aux phases suivantes du déroulement de la conduite.



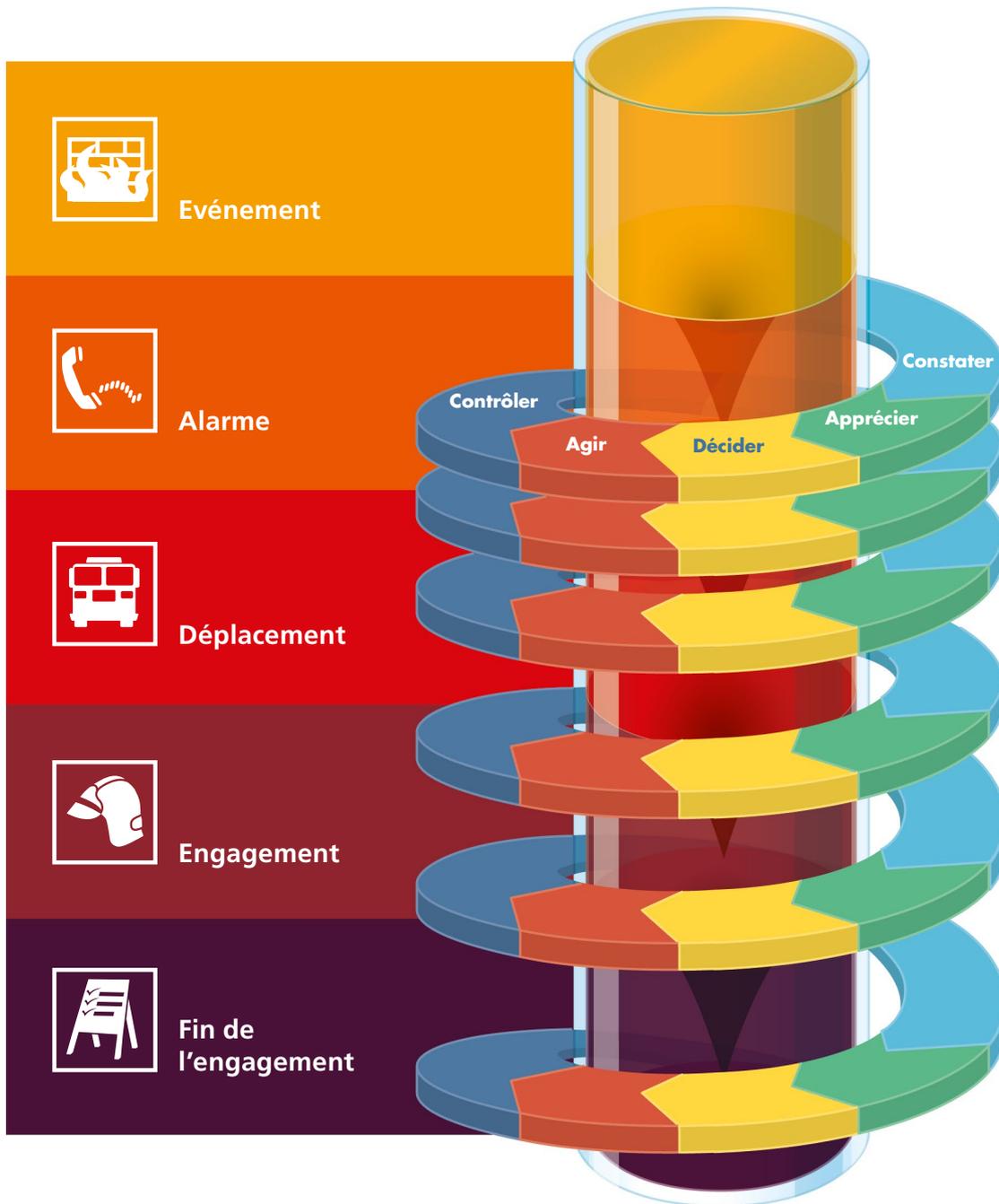
Toutes les mesures sont préparées, appliquées et leurs effets sont contrôlés.

3.2 | Spirale de la conduite

Le rythme de conduite constitue un déroulement récurrent visant à atteindre l'objectif durant les différentes phases de l'engagement. Toutes les forces d'intervention appliquent le rythme de conduite.

■ Phases de l'engagement

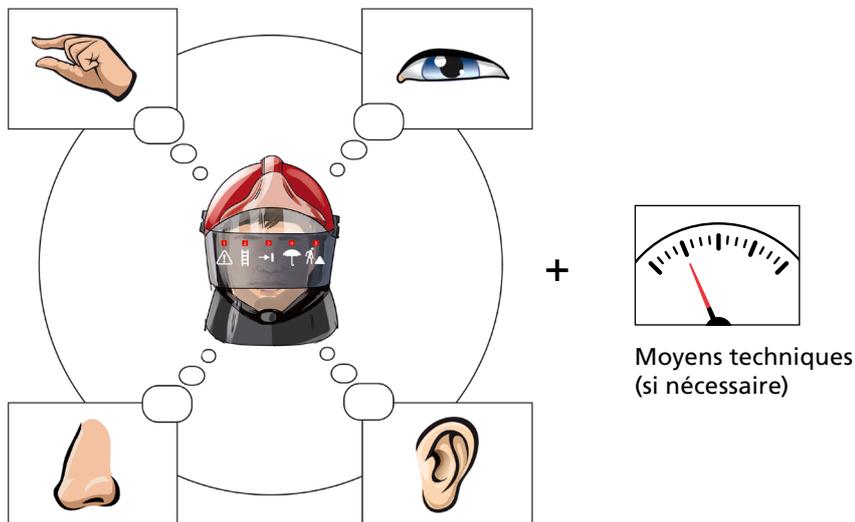
■ Rythme de conduite



3.3 | Constater

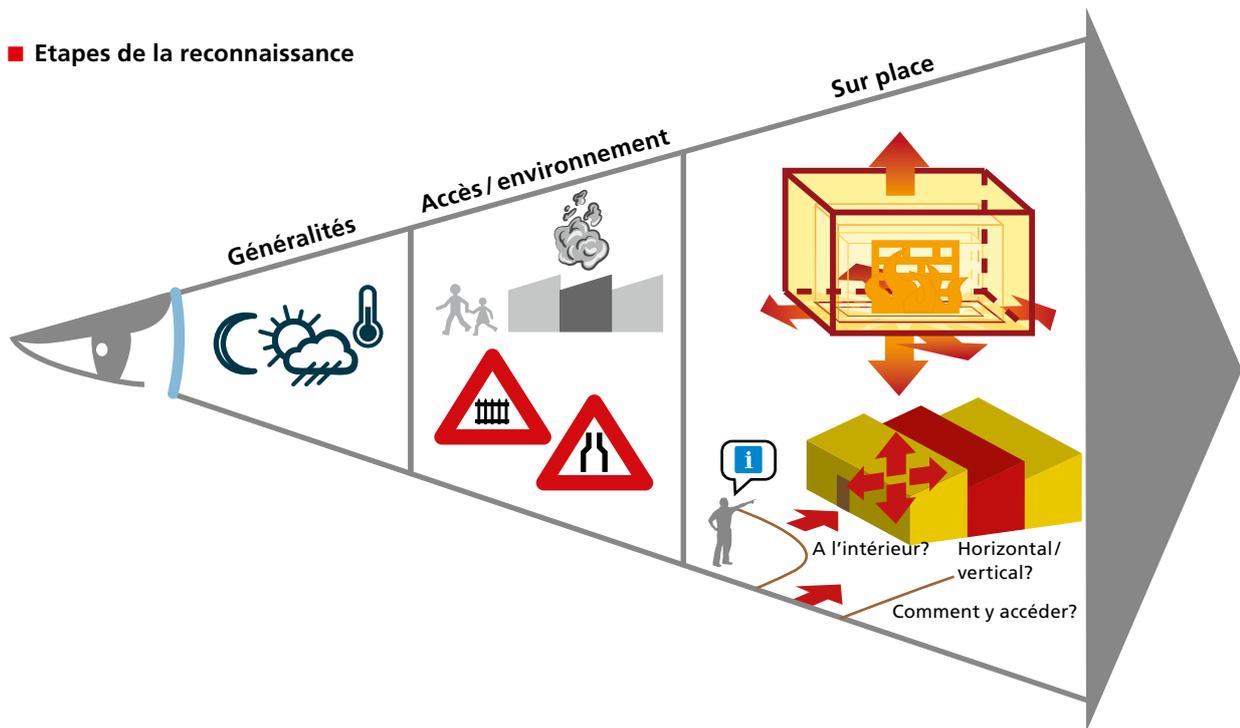
De quoi s'agit-il?

■ Moyens de reconnaissance



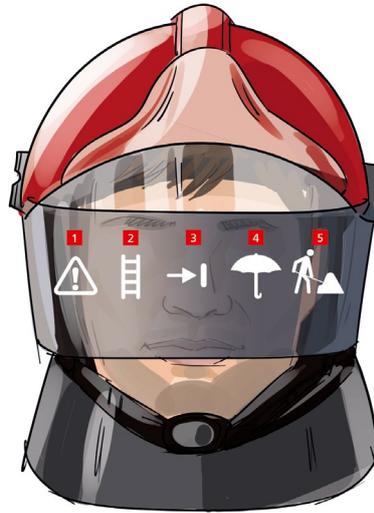
■ Des photos et des séquences vidéo peuvent également être utiles pour la conduite des interventions. Les drones et les caméras thermiques permettent ainsi par exemple de disposer d'informations complémentaires.

■ Etapes de la reconnaissance



Le constat s'effectue avec la vision de la mission permanente!

■ **Optique de la reconnaissance**



Constatations concernant:

1 Sécuriser



- Dangers pour les forces d'intervention et autres
- Tout ce qui me/nous met en danger
 - Santé (physique, psychique, etc.)
 - Effondrement, électricité, explosion, matières dangereuses, etc.
- Sécuriser les personnes, les animaux, l'environnement et les biens matériels

2 Sauver



- Personnes et animaux en situation d'urgence
 - Où?
 - Combien?

3 Tenir

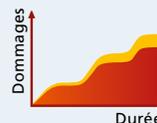


- Événement
 - Ampleur?
 - Quoi?
 - Où?
 - Comment?
- Tendence
 - ↗ ↘ =

4 Protéger



- Développement de la situation



Dimension spatiale et temporelle

5 Maîtriser



- Moyens en personnel et matériel
- Accès/place à disposition

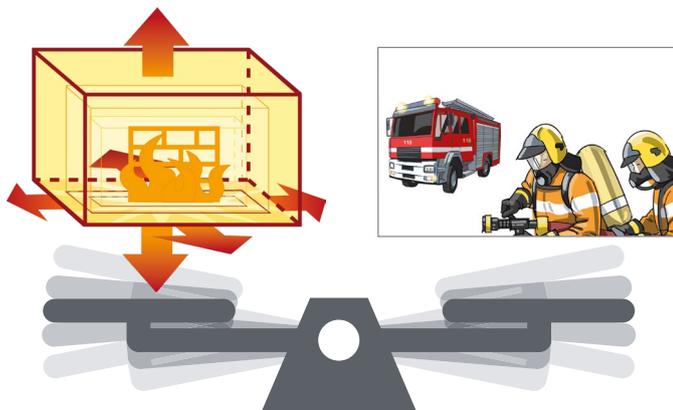
3.4 | Apprécier

Faire l'analyse des constatations

- Anticiper
 - Que se passera-t-il dans 5 à 10 minutes?
 - Subjectif
- Positions clés/zones sensibles
- Structure/contenu
- Caractéristiques
- Moyens/possibilités

Conclusions

- Est-ce à moi de le faire?
- Est-ce que je dois le faire maintenant?
- Est-ce que je dois le faire ici?



- Développement de la situation
- Dangers

- Propres moyens
- Possibilités
- Alternatives

Quelles sont les conséquences des mesures que j'ai prévues?

- Fixer les priorités en fonction de la mission permanente



- Jusqu'où va ma mission?
 - Est-ce de mon ressort?
 - Suis-je techniquement compétent?

■ Etapes d'appréciation

L'objectif consiste à anticiper l'événement!



■ Questions en fonction de l'objectif

Que se passe-t-il si je ne fais rien?

Des personnes/ animaux sont-elles en danger?

Y a-t-il des possibilités de développement?

Quelle est la probabilité que cela se produise?

A quelle ampleur des dégâts doit-on s'attendre?

Faut-il des moyens supplémentaires?

Ces ressources sont-elles disponibles et peuvent-elles être sur place en temps utile?

Quel est le déroulement de l'intervention?

3.5 | Décider

- Conclusions tirées de l'appréciation
 - Quel est mon objectif?
 - Quelles sont les variantes possibles?
 - Quelles sont leurs conséquences?
- Définir le déroulement de l'intervention
 - Selon les priorités et le degré d'urgence (Mission permanente)
 - Selon les possibilités et les variantes (Moyens disponibles, emplacements possibles)



- La plupart du temps, je dois prendre des décisions rapidement sans connaître tous les faits dans leur intégralité
- «Quick & Safe» – rapide et sûr!

3.5.1 | Du décideur au gestionnaire d'événements



Le travail, la conduite et les responsabilités peuvent être partagés, mais pas la responsabilité globale!

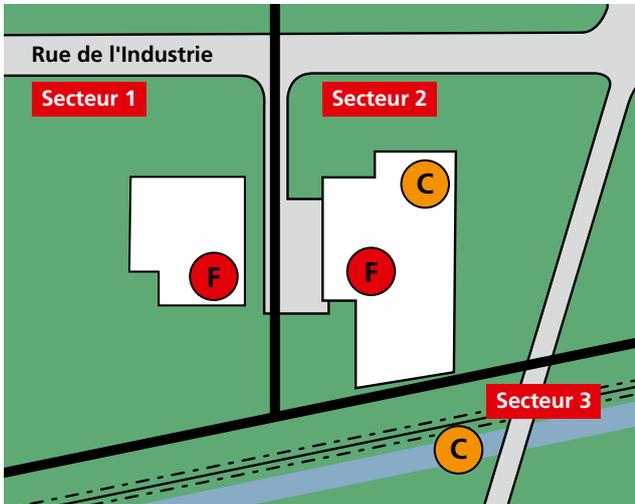


- Emplacement du poste collecteur de patients
- Emplacement du poste de secours sanitaire
- Axes des sauvetages
- Emplacement de la direction de l'intervention
- Emplacement de la place de rassemblement des non-blessés
- Emplacement de la place d'attente



- En cas d'événement majeur, des domaines de responsabilité peuvent être attribués
- Les suppléances doivent être réglées

3.5.2 | Exemple de répartition des responsabilités



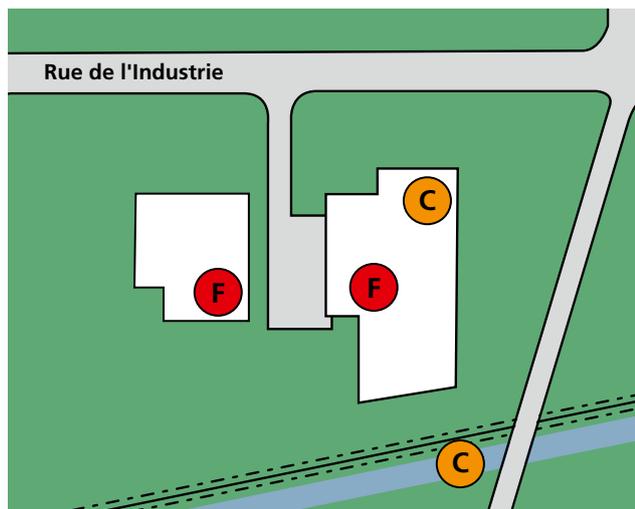
Secteurs

Les secteurs doivent être clairement définis par le chef d'intervention. La délimitation des secteurs est effectuée, en règle générale, sur la base de considérations géographiques ou tactiques.

- Possibilités de secteurs géographiques:
 - Bâtiments
 - Routes
 - Lignes ferroviaires
 - Cours d'eau
 - etc.
- Possibilités de secteurs tactiques:
 - Transport d'eau
 - Défense chimique
 - etc.

Le chef de secteur se voit attribuer, en règle générale, une mission globale. Il agit de manière autonome avec ses propres moyens et avec ceux qui lui sont attribués conformément à l'intention de la direction d'intervention.

D'autres moyens peuvent être demandés à la direction d'intervention par l'officier de secteur.



Domaines de compétence

Les domaines de compétences sont attribués, en règle générale, en relation avec la mission et peuvent aussi être assumés par nos partenaires.

- Domaines de compétence possible:
 - Sanitaire
 - Hygiène
 - Soutien
 - Environnement
 - Information
 - Logistique
 - Sécurité
 - etc.

Le responsable du domaine de compétences planifie et coordonne les moyens ou en demande d'autres en cas de besoin.

Le chef d'intervention assume dans tous les cas la responsabilité globale!



- Les chefs sont engagés sur la place sinistrée là où le chef d'intervention lui-même aimerait être (postes clés)



- Si l'ampleur ou la complexité de la situation l'exige, le chef d'intervention doit constituer des secteurs et/ou des zones

3.6 | Agir

Agir signifie:

- Donner des ordres concis et orientés vers la mission
- Contrôler si la mission a été comprise

3.6.1 | L'ordre

L'ordre est:

- Sans équivoque
- En rapport avec la mission
- Réalisable
- Court

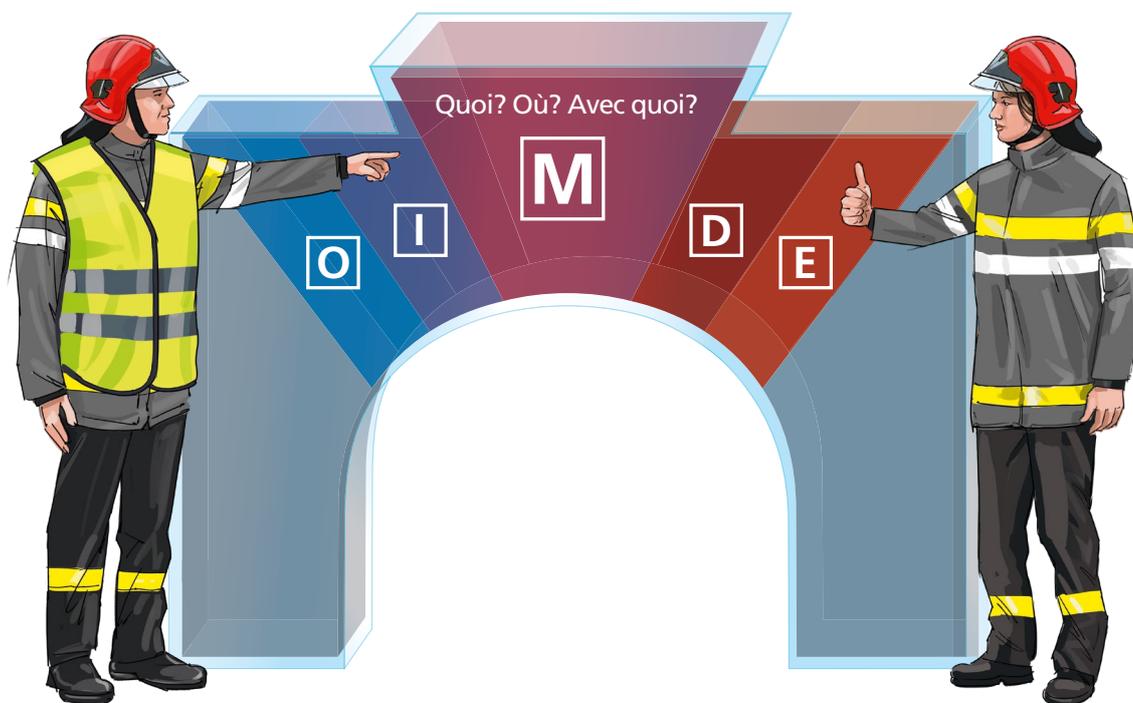
Pour tout ce qui n'est pas ordonné, le chef d'intervention se garde la liberté d'action.



- Quoi: que dois-je faire? (par ex. sécuriser/sauver/tenir/protéger/etc.)
- Où: où dois-je le faire? (par ex. chambre au 1^{er} étage/dans la cave à droite/derrière le bâtiment/etc.)
- Avec quoi: avec quoi puis-je le faire? (par ex. avec un panneau et des cônes de signalisation/avec une lance à jet creux/avec une échelle à coulisse etc.)

3.6.2 | La donnée d'ordres

*Commander en fonction de la mission
(éviter le superflu)!*



Orientation

- Situation des dégâts
- Mesures déjà prises ou ordonnées



Intention



Mission

- Quoi?
- Où?
- Avec quoi?



Dispositions particulières



Emplacement

Il ne peut y avoir de malentendu si la chronologie est respectée.

Les ordres d'engagement sont en règle générale individuels. Des ordres simultanés à tous les cadres sont donnés lors du repli ou lors d'interventions pouvant être planifiées.



- Le chef est responsable de faire en sorte que ses ordres soient bien compris par leurs destinataires



Orientation

L'orientation est formulée uniquement lorsqu'elle est nécessaire à la réalisation de la mission. Une orientation est en relation avec la mission et elle est concise. Il est indiqué de traiter les points suivants dans l'orientation:

- Événement
- Sauvetages
- Ampleur
- Mesures ordonnées



Intention

L'intention est formulée uniquement lorsqu'elle est nécessaire à la réalisation de la mission. Le chef d'intervention donne connaissance de son intention (objectif de l'intervention) aux forces d'intervention en fonction de sa décision et en relation avec la mission.



Mission

Avec la mission attribuée aux forces d'intervention, le chef d'intervention formule ses attentes en relation avec son intention. Chaque destinataire de l'ordre ne peut recevoir qu'une mission à la fois. Les malentendus peuvent ainsi être évités.

Le destinataire de l'ordre répète sa mission. Aussitôt que la mission est effectuée, il en donne quittance au chef d'intervention. Le chef d'intervention peut ordonner les moyens à engager.



Dispositions particulières

Le chef d'intervention

- rend ses forces d'intervention attentives aux dangers particuliers (effondrement, électricité, explosion, matières dangereuses, etc.);
- ordonne les liaisons et donne connaissance des autres dispositions et/ou règles particulières.



Emplacement

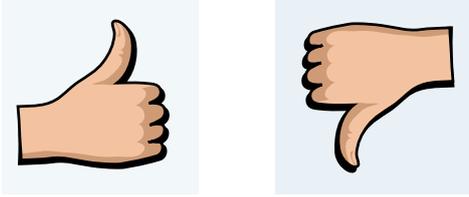
Le chef d'intervention annonce son emplacement, le marque et s'y tient. Si le chef d'intervention quitte son emplacement, il doit désigner un remplaçant. L'emplacement n'est communiqué que si cela ne va pas de soi.



- Utiliser des moyens auxiliaires pour la visualisation de la donnée d'ordre
- Il est recommandé de consigner les missions et les retours d'informations (quittances) dans un journal d'intervention

3.7 | Contrôler

- Comparaison entre la situation attendue et le résultat obtenu
- Effets des mesures



- Conséquences



- Instruments de contrôles possibles
 - Quittances
 - Journal d'intervention
 - Croquis de situation
 - Listes de contrôle
 - Observations de la direction d'intervention
 - Rapport

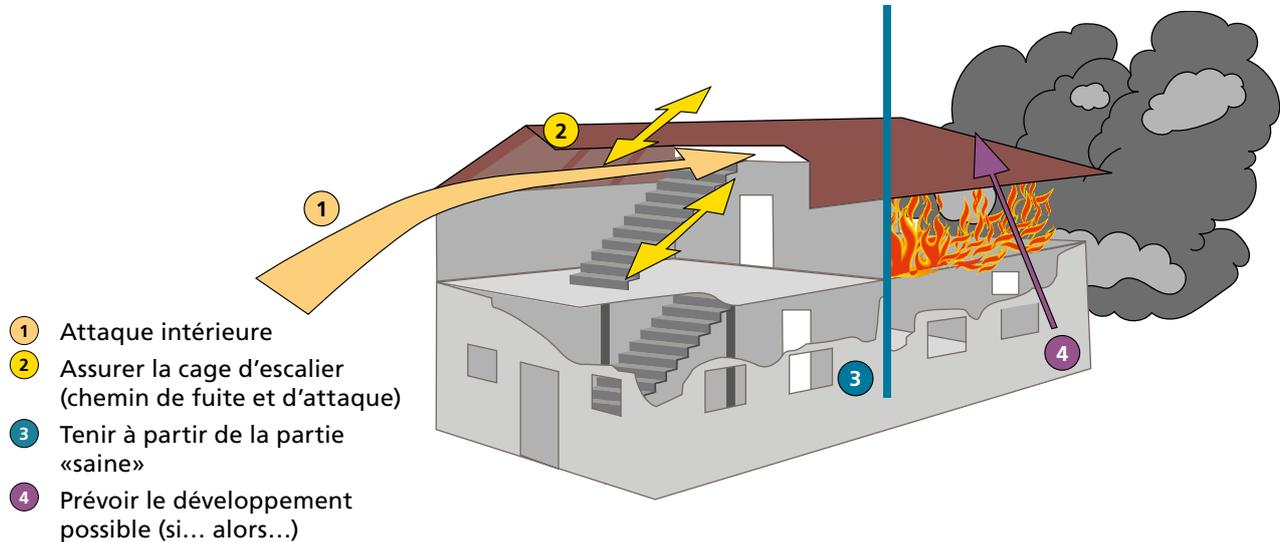
Le contrôle sert à la vérification de l'exécution et peut induire de nouvelles décisions.

- Contrôle et conduite
 - Le déroulement de l'intervention peut être reconstitué à l'aide du journal d'intervention (Quand? Quoi? Où? Qui? etc.)



4 | Incendies de bâtiments

4.1 | Principes lors d'incendies de bâtiments



4.2 | Analyse des chances et des risques

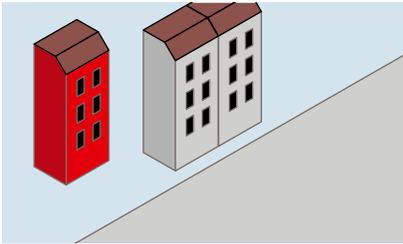
Les cinq questions que le chef d'intervention doit se poser!

- Comment pénétrer vers le haut/ vers le bas?
- Chances, risques et dangers?
- Positions clés/zones sensibles?
- Construction portante et compartiments coupe-feu?
- Que se passera-t-il dans x minutes?

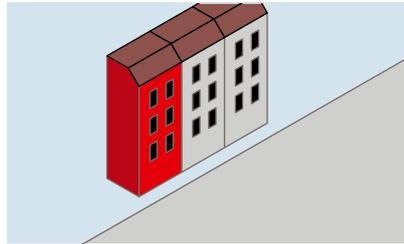


4.3 | Principes

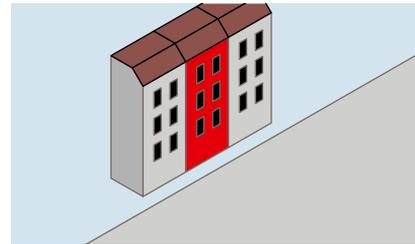
Situation de l'objet



Isolé



Adossé



Encastré



Construction en terrasse



Souterrain

Affectation de l'objet



Maison-tour, etc.



Hôpital, home, etc.



Constructions spéciales (par ex. ponts, axes routiers, etc.)



Industrie, artisanat, etc.



Maison d'habitation, etc.



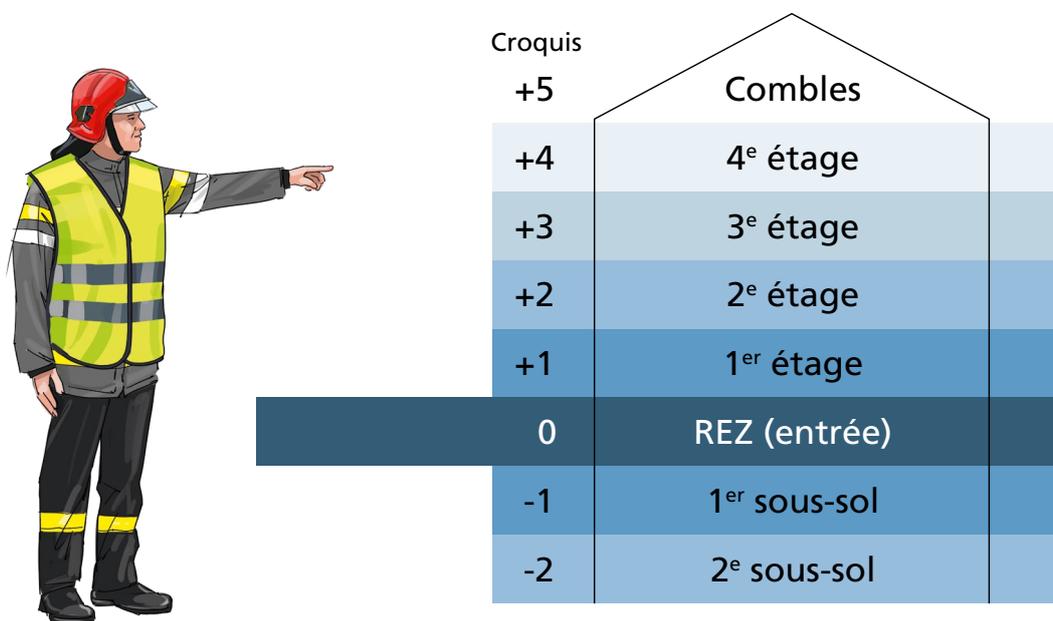
Exploitation agricole, etc.

Hauteur du bâtiment

- Bâtiments de faible hauteur jusqu'à 11 m de hauteur totale.
- Bâtiment de hauteur moyenne jusqu'à 30 m de hauteur totale.
- Bâtiment de grande hauteur plus de 30 m de hauteur totale.

Etages

En intervention, on tient compte de tous les étages entiers, des combles et des attiques. Afin de garantir la compréhension entre les personnes concernées, la méthode la plus simple consiste à utiliser la solution courante, soit celle définie sur le plan d'intervention.



- Le chef d'intervention est responsable de faire en sorte que les destinataires de ses ordres arrivent à se repérer

4.4 | Objectifs

Des connaissances de base de la technologie de la construction sont utiles pour l'intervention pour la préparation d'exercices et pour l'élaboration de plans d'intervention.

4.4.1 | Intervention

Objectif

- Prévenir les accidents provoqués par les:
 - Parties qui peuvent tomber
 - Eroulements
 - Chutes
 - Utiliser les chances et les risques, éviter l'escalade



4.4.2 | Elaboration d'exercices

Objectif

- Scénario réaliste
- Développement approprié du feu et ampleur possible
- Positions clés et dangers
- Possibilités d'escalade



4.4.3 | Planification d'intervention

Objectif

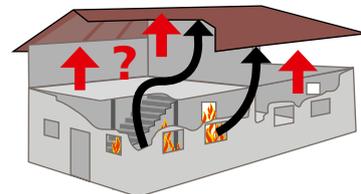
- Premier document d'informations sur la place sinistrée
- Informations sur les accès, prises d'eau, bâtiments voisins, dangers, étages, entrées, etc.



4.5 | Points pertinents pour l'intervention d'incendies de bâtiments

4.5.1 | Développement des fumées et de la chaleur

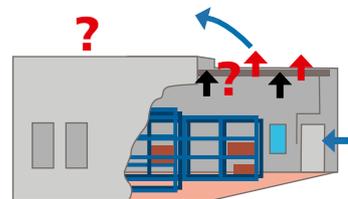
- Augmentation de la température et accumulation de gaz de combustion dans les locaux supérieurs/sous le toit (formation d'une couche de fumée)
 - Danger d'inflammation spontanée/d'inflammation des gaz de fumée



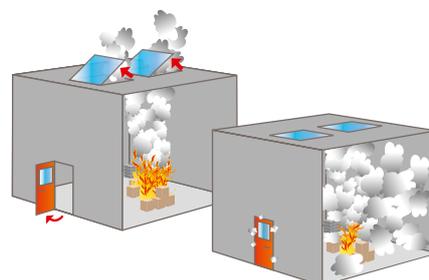
- Accumulation de chaleur sous l'avant-toit, sous le toit (forte influence sur les matériaux combustibles)



- Impostes/ouvertures: l'évacuation de la fumée et de la chaleur réduit leur accumulation

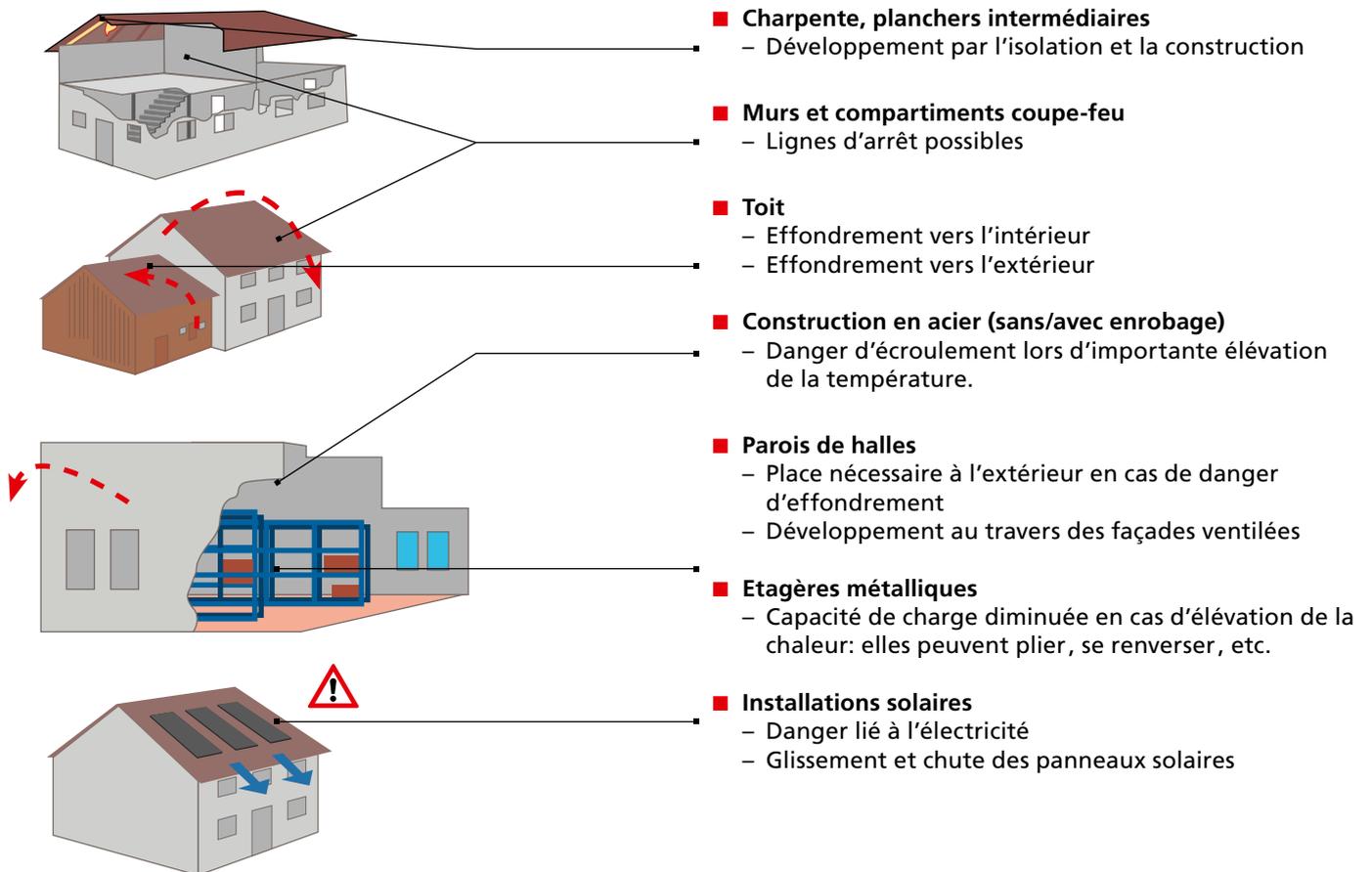


- L'accumulation de fumée et de chaleur peut être réduite par l'utilisation des ouvrants pouvant servir d'exutoires (fenêtres/impostes)



- Le développement de la fumée et de la chaleur doit être observé et évalué en permanence

4.5.2 | Comportement des parties de construction



■ En cas d'incendie, la statique des structures impactées (risque d'effondrement) doit être évaluée en permanence!

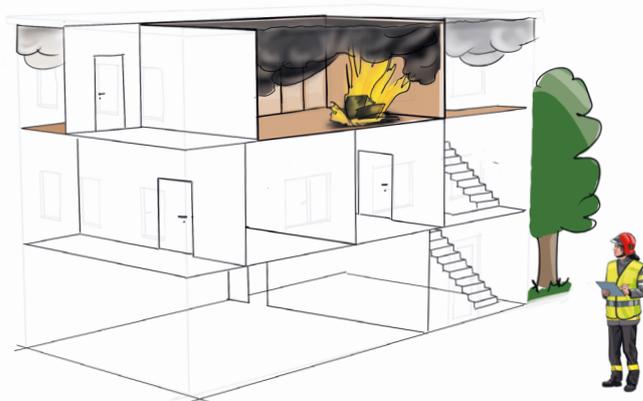
4.6 | Appréciation par la méthode des volumes

Le chef d'intervention n'a pas toujours la possibilité de déterminer clairement les différents paramètres contribuant au développement de l'événement (feu, rupture de conduite, fuite de gaz, etc.).

En présence de feu, les différents éléments «Rayonnement», «Conduction» et «Convection» peuvent survenir de manière combinée.

En outre, des circonstances externes sont susceptibles d'accélérer ou de ralentir le processus (chaleur, conditions météorologiques, fuite de produits inflammables, détériorations d'éléments porteurs de la construction, etc.).

Dans un bâtiment, chaque pièce est considérée comme un volume (un cube) comportant des liaisons (portes, fenêtres, différentes gaines techniques, lignes électriques, etc.). L'évaluation des volumes concernés permet de déduire l'évolution de l'événement à l'intérieur du bâtiment.



Dans une première phase, le bâtiment entier peut être considéré comme un volume unique; lorsque les informations sont plus précises, l'événement pourra être limité uniquement sur les volumes concernés.

Si le chef d'intervention est à même de se représenter mentalement ces volumes, il sera capable d'apprécier la situation et de déclencher les actions nécessaires.

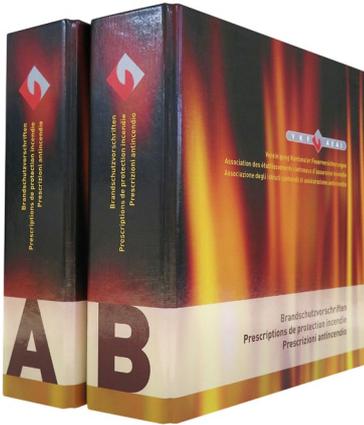


- Pour le chef d'intervention, la fumée visible de l'extérieur (en termes de couleur, quantité, intensité, vitesse, densité, pulsation) fournit des indications sur la structure de la pièce et le développement de l'incendie à l'intérieur du bâtiment



4.7 | Protection incendie pour le chef d'intervention

4.7.1 | Prescriptions de protection incendie

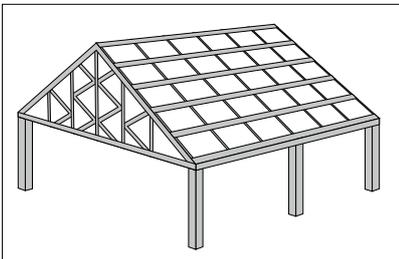


- Normes et directives en matière de protection incendie (AEAI)
- Directives et explications relatives à la protection incendie
- Registre de la protection incendie
- Dispositions cantonales
- Documents technique
- Directives concernant les accès, surfaces de manœuvre et d'appui pour les moyens d'intervention sapeurs-pompiers. (CSSP)

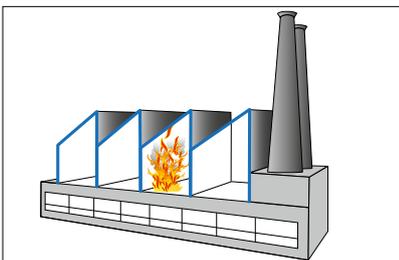


www.bsvonline.ch/fr/

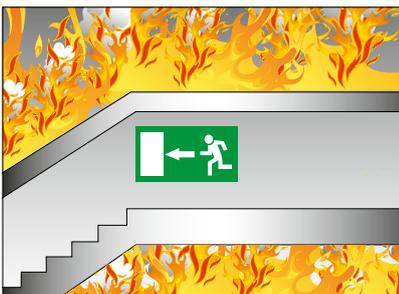
4.7.2 | Protection incendie des bâtiments



- **Parties portantes**
 - Résistance au feu
 - Capacité et répartition des charges



- **Compartiments coupe-feu**
 - Parties de construction fixes = parois
 - Parties de construction mobiles = portes et fenêtres



- **Voies d'évacuation**
 - La voie d'évacuation est un chemin de fuite mais constitue parallèlement également l'axe d'attaque des sapeurs-pompiers
 - Chemin le plus court et le plus sûr menant directement à l'extérieur

4.7.3 | Protection incendie technique



- Installations d'extinction
 - Postes d'incendie
 - Extincteurs portatifs
 - Installations Sprinkler
 - Colonne montantes
 - Systèmes de réduction de la teneur en oxygène



- Installations d'évacuation de la fumée et de la chaleur
 - Evacuation naturelle de la fumée
 - L'engagement de ventilateurs favorise le désenfumage
 - Installations mécaniques
 - Systèmes de mise en surpression (SMS)
 - Ventilation par les sapeurs-pompier



- Installations de détection incendie
 - Détection d'incendie/ alarme
 - Commandes automatiques asservies en cas d'incendie



- Eclairage de secours
 - Dispositif de sécurité
 - Alimentation de secours

4.7.4 | Protection incendie organisationnelle



- Classement organisationnel/ planification
- Sécurité incendie dans l'entreprise



- Planification pour les cas d'incendie
- Formation et instruction



- Garantie du bon fonctionnement de tous les dispositifs de protection incendie
- Surveillance des travaux de réparation

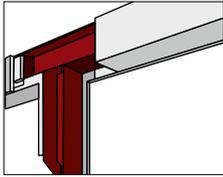


- Protection contre le feu par le chargé de sécurité
- Groupe d'extinction/sapeurs-pompier d'entreprise
- Responsable de l'assurance qualité

4.8 | Connaissance des bâtiments

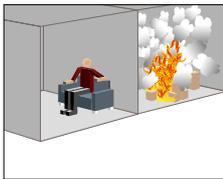
4.8.1 | Construction des bâtiments

Buts de la protection incendie des bâtiments



Résistance des parties de construction

Empêcher/retarder l'écroulement de bâtiments ou de parties de bâtiments



Compartiments coupe-feu

Empêcher/retarder le développement et l'extension du feu



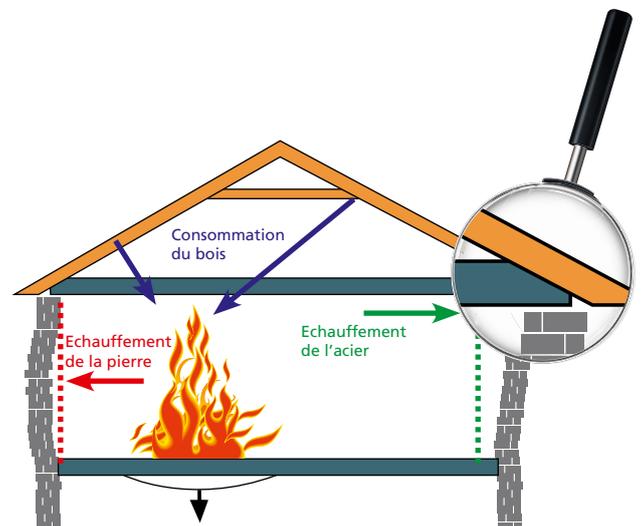
Voies d'évacuation sauvetage

Assurer l'évacuation de personnes et la sécurité des forces d'intervention

4.8.2 | Parties portantes

■ Causes d'affaiblissement

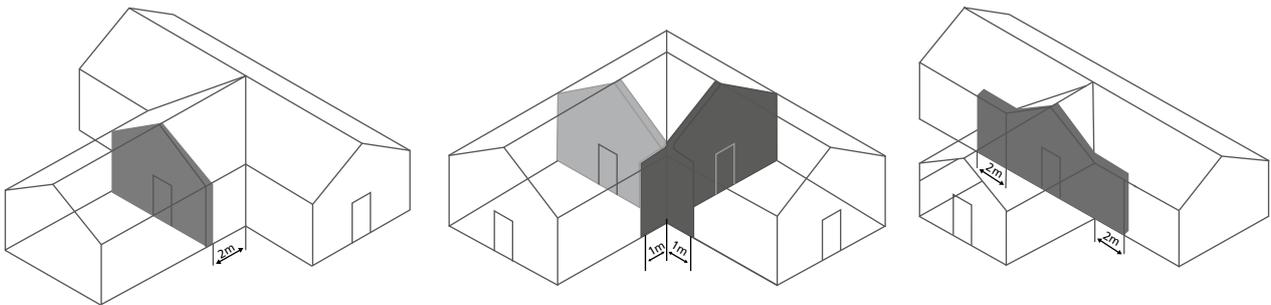
- Diminution de la section (consommation du bois)
- Perte de résistance (échauffement de l'acier)
- Dilatation thermique (échauffement de l'acier)
- Relâchement de la structure (modification de la pierre)
- Défaillance des ancrages (effet de souffle)
- Surcharge de parties portantes (gravats, eau d'extinction)
- Pression intérieure (matières se dilatant dans un silo)
- Influences météo (coup de vent)



■ L'objectif est d'empêcher/de retarder l'effondrement!

4.8.3 | Murs coupe-feu

- Les murs coupe-feu doivent être construits avec une résistance au feu appropriée



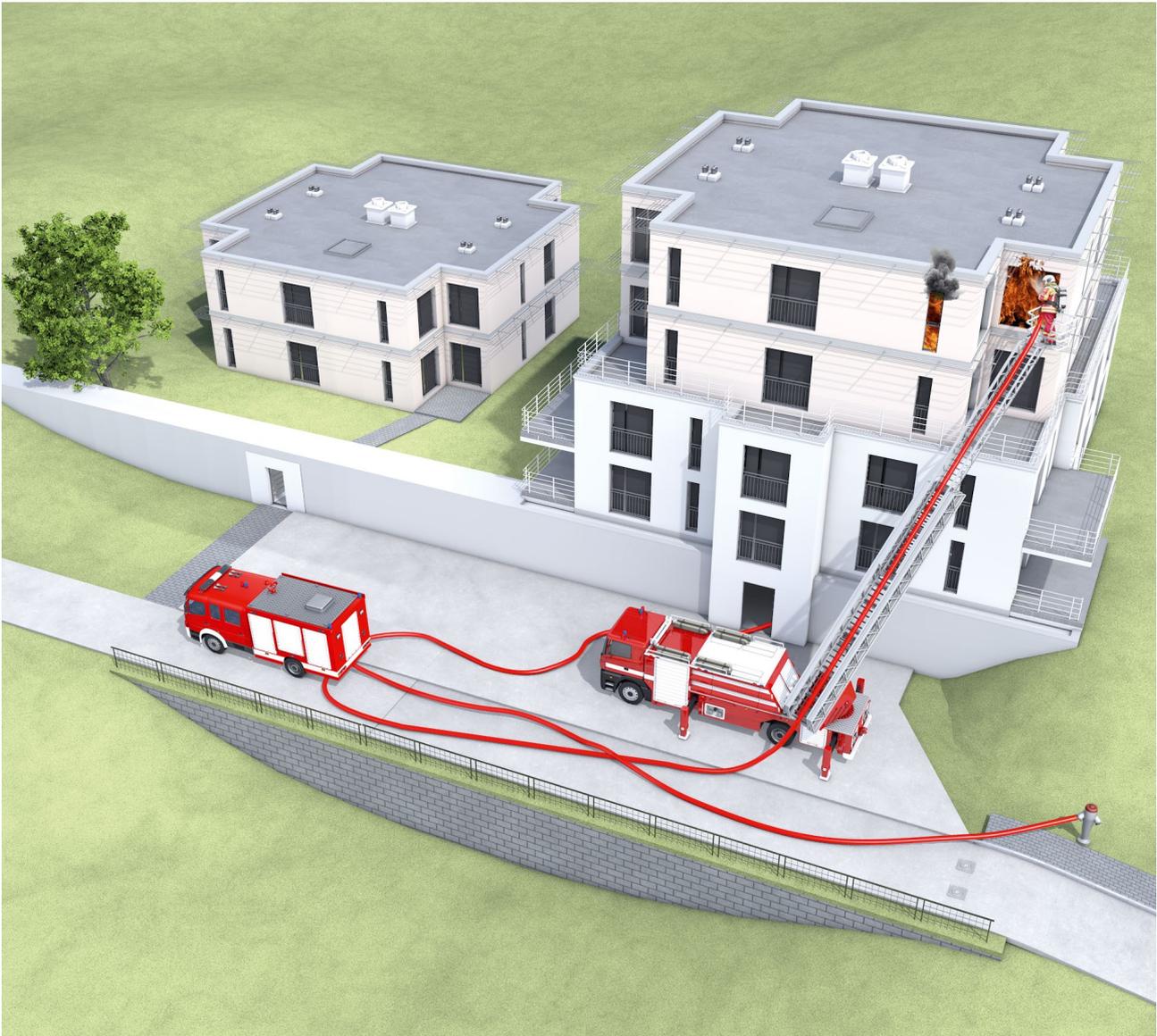
- Les compartiments coupe-feu constituent des opportunités pour la gestion de l'événement
- L'absence de cloisonnement annule l'effet du compartimentage coupe-feu
- Seule la fermeture des portes coupe-feu contribue au maintien du compartiment coupe-feu



- L'installation et la certification correcte des différents composants utilisés garantissent la protection nécessaire

4.9 | Alimentation en eau d'extinction

- Approvisionnement en eau d'extinction :
 - Apport suffisant par des hydrantes
 - Besoins en eau / transport de l'eau
 - Réserve d'eau d'extinction
 - Récupération des eaux d'extinction



- En cas de faibles réserves d'eau d'extinction, il faut toujours prendre en compte le temps d'interruption de l'alimentation et le temps de remise en route
- Réfléchir à des moyens de transport alternatifs supplémentaires pour le transport de l'eau
- Prévoir le temps nécessaire à la mise en place du dispositif



5 | Formation

5.1 | Principes de base

Les interventions des sapeurs-pompiers sont souvent complexes, compliquées et dynamiques. Cela pose des défis particuliers au niveau de la formation à la conduite des interventions.

5.1.1 | Les défis en intervention

- Missions, tâches et responsabilités
- Conditions préalables, conditions-cadres
- Complexité et gamme des interventions
- Incertitude et imprévisibilité
- Contraintes et stress
- Attentes de toutes les parties impliquées



5.1.2 Les défis de la formation

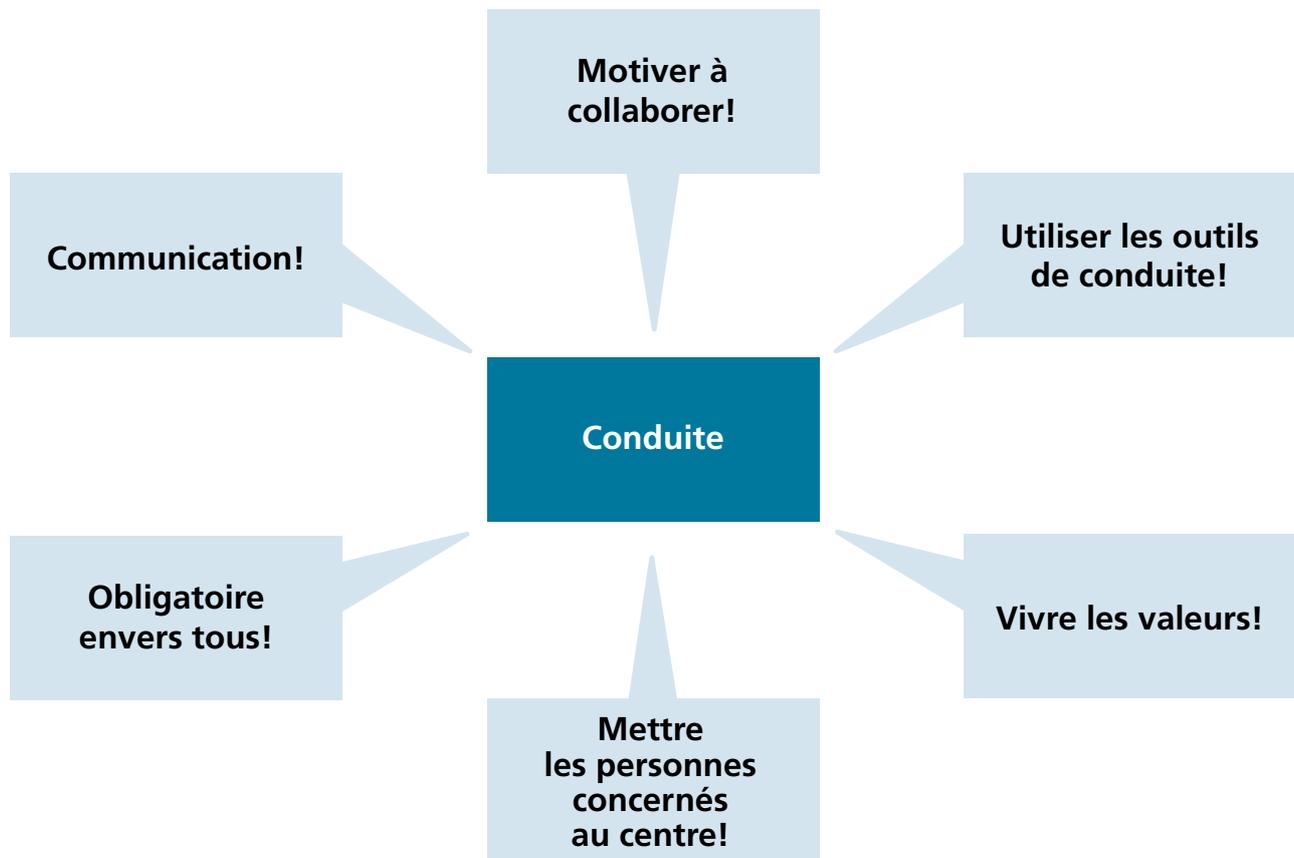
- Référence à la réalité
- Conditions-cadres
- Large diversité d'interventions
- Dynamique
- Conditions préalables et expériences



5.2 | Conduite

5.2.1 | Entraîner les compétences en matière de conduite

- Un travail de conduite efficace est très important pour le succès de l'intervention.
- Une bonne conduite des personnes constitue une tâche complexe et exigeante.
- Tout un chacun peut acquérir des compétences en matière de conduite.



- La conduite est la capacité à convaincre d'autres personnes de ses propres idées et à les motiver
- Dans ce contexte, les paroles seules ne suffisent pas
- Les leaders possèdent certaines valeurs et convictions et les incarnent par leurs propres actions

5.3 | Capacité décisionnelle

Le chef d'intervention doit prendre rapidement des décisions et agir correctement, même s'il ne dispose pas de toutes les informations nécessaires ce qui requiert de l'expérience. Celle-ci peut être acquise par des interventions et des scénarios d'exercices proches de la réalité. L'intuition et la rationalité sont complémentaires et font partie des compétences du chef d'intervention.

Rationalité

- L'action rationnelle est basée sur des faits exhaustifs.
- Les possibilités d'action sont analysées et évaluées.
- L'action optimale et adéquate est choisie sur la base de cette évaluation.

Forces

- La pensée logique permet de collecter et d'évaluer des faits, de vérifier des relations et de comparer des arguments.

Faiblesses

- Si la complexité augmente, notre esprit atteint rapidement ses limites, nous perdons la vue d'ensemble, nous nous perdons dans les détails et nous passons à côté de choses importantes.

Intuition

- Un jugement basé sur l'expérience et les perceptions est élaboré en une fraction de seconde.
- Des schémas enregistrés dans la mémoire sont identifiés, qui induisent une réaction intuitive.
- Les comparaisons ou l'appréciation des différences ont lieu inconsciemment, spontanément, sans réflexion.

- L'intuition permet d'agir rapidement; les situations sont évaluées en une fraction de seconde.

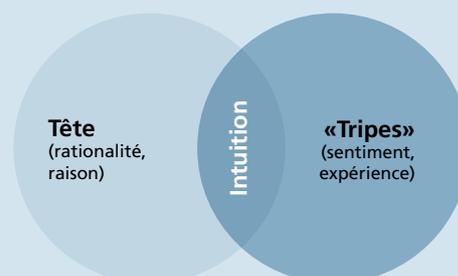
- L'intuition a souvent une courte durée de vie, elle naît d'une situation et lorsque celle-ci a changé, la plausibilité de la décision initiale disparaît.



Définition

L'intuition est une forme inconsciente d'élaboration du jugement. Grâce à l'intuition, il est possible d'anticiper une situation en se basant sur les expériences acquises dans des situations comparables précédemment vécues

(extrait de Bas Kast: «Wie der Bauch des Kopf beim denken hilft»).

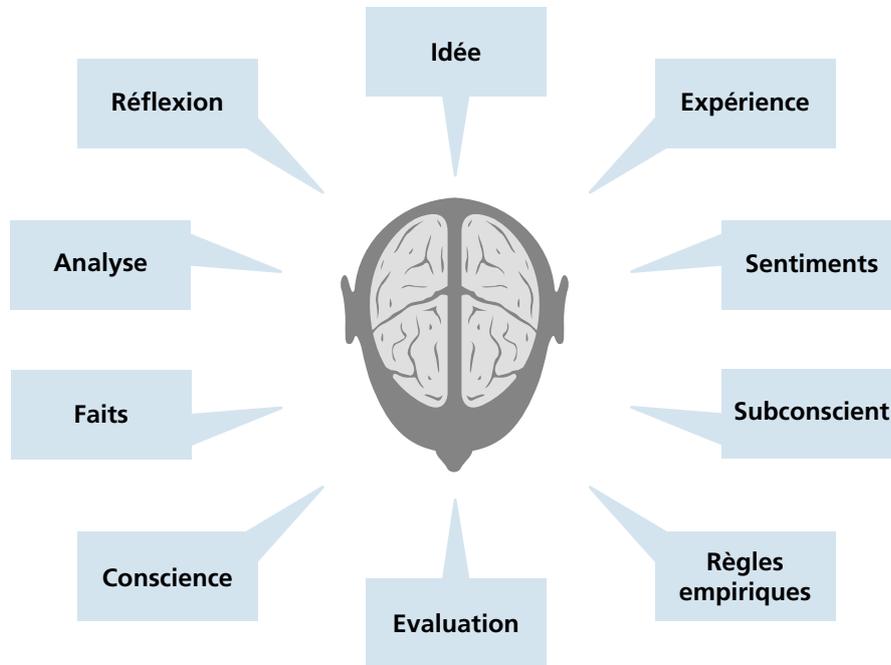


Davantage de connaissances

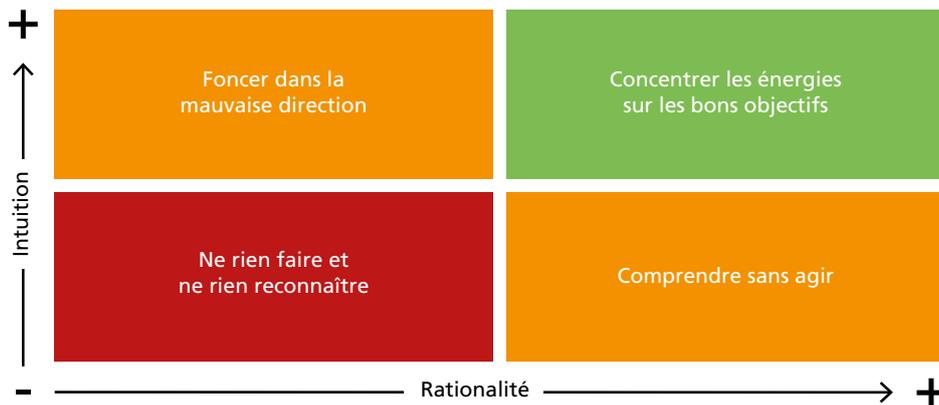
Renforcer l'intuition

Davantage de confiance

- L'intuition n'est pas automatiquement bonne ou mauvaise. Elle peut être aussi bien qualifiée que non-qualifiée. La pertinence des décisions intuitives dépend de la situation et des expériences vécues



- C'est surtout dans les situations qui se répètent souvent que l'intuition est bonne conseillère



- L'entraînement mental (simulation) induit l'acquisition de modèles même sans expérience réelle

5.4 | La formation du chef d'intervention

5.4.1 | Méthodologie

- Situation initiale la plus réaliste possible (alarme, conditions temporelles, moyens, etc.)
- Evolution dynamique, modification de la situation
- Intégration du facteur stress et de la pression
- Création d'expériences couronnées de succès



Travailler avec des maquettes

Les maquettes permettent de s'entraîner dans un cadre proche de celui d'un laboratoire. Différentes variantes de solutions peuvent être exercées et analysées. Les maquettes permettent une vision «à vol d'oiseau» tridimensionnelle.



Travailler avec des scénarios

Dans les scénarios, il faut utiliser des matériaux et des objets réels ainsi que des figurants ou des mannequins. Des défis proches de la réalité doivent être affrontés, qu'il s'agisse d'accidents de travail ou de sinistres plus importants.



Travailler avec du feu et de la fumée artificielle

Le feu et la fumée artificielle peuvent être générés à l'aide d'installations de simulations d'incendie fonctionnant au gaz ou de dispositif lumineux, de machines à fumée ou de fumigènes. Des enregistrements audio peuvent également être utilisés à titre de moyens auxiliaires supplémentaires.



Travailler avec la réalité virtuelle

L'entraînement avec des lunettes de réalité virtuelle peut être très réaliste et donc fortement orienté vers l'expérience. La réalité virtuelle permet de s'exercer en toute sécurité dans des zones dangereuses. A l'avenir, cette technologie constituera un élément important de l'apprentissage numérique.



Travailler avec des images

Les images permettent de créer une vue d'ensemble dans un espace réduit. Des photos d'événements réels peuvent constituer la base d'un tel contexte. Des sinistres de grande ampleur peuvent servir de situation initiale. Les séquences vidéo peuvent être arrêtées et discutées.



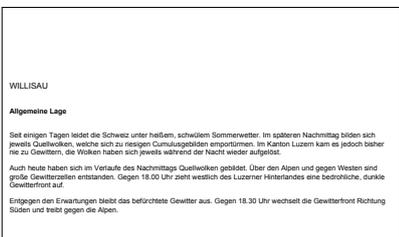
Travailler avec des descriptions d'événements

La situation est décrite de la façon la plus réaliste possible par le formateur. Aucun moyen auxiliaire n'est nécessaire et le chef d'intervention peut ainsi s'entraîner de façon très dynamique. Dans ce contexte, la dynamique et la réaction aux retours d'informations figurent au premier plan.



Travailler avec des simulations sur plans

La simulation sur plans permet de thématiser les processus de décision et de conduite. Lors de la simulation sur plans, tous les participants assument des rôles correspondant à ceux existant dans une intervention réelle. Dans ce contexte, la communication et l'interaction revêtent une grande importance.



Travailler avec des textes

Particulièrement adaptés à la formation des états-majors de conduite, les textes décrivent la situation initiale et l'évolution d'un événement. Les messages et les retours d'informations permettent d'entraîner la dynamique d'un événement.



Travailler avec des marquages

Un événement peut être représenté par des fanions. Lors de l'établissement de marquages, certaines règles doivent être respectées afin que tous les participants disposent des mêmes conditions initiales (voir 5.6 Possibilités de marquage et représentation graphique).



Analyses d'interventions

Les rapports d'intervention et les analyses d'événements réels permettent d'aborder différentes problématiques. Il est à noter que, dans ce contexte, ce n'est pas d'une évaluation des actions des forces d'intervention engagées dont il s'agit.



E-Learning

Les processus d'apprentissage peuvent être appuyés par l'e-learning qui permet un apprentissage autonome, individuel et indépendant du lieu.



- Un entraînement proche de la réalité permet de générer des expériences auxquelles il peut être fait appel lors d'interventions
- Il faut induire davantage de confiance dans sa propre prise de décision
- La liste n'est pas exhaustive

5.4.2 | Didactique

- L'objectif de l'entraînement tactique est d'initier de façon ludique les participants aux exigences de la conduite d'intervention
- Des situations initiales complexes peuvent être entraînées sans grands efforts
- Dans ce contexte, un soutien peut être apporté à tous les niveaux du rythme de conduite
- La répétition des exercices permet d'augmenter la routine et donc les automatismes.

Public cible

Chef d'intervention (officier, chef de groupe)



Les contenus de la formation

Rythme de conduite



Donnée d'ordres



Discussion d'exercice



- Encourager et solliciter chacun des participants
- Intégrer les expériences issues de cas réels
- Varier en permanence la méthodologie et la forme sociale

5.4.3 | Les moyens auxiliaires méthodologiques/didactiques

- Mannequins
- Figurants
- Véhicules
- Installations de simulation de feu
- Machines à fumée
- Objets divers (fûts, conteneurs, etc.)
- Citernes d'exercice
- Lunettes 3D et écran
- etc.

Exemples:

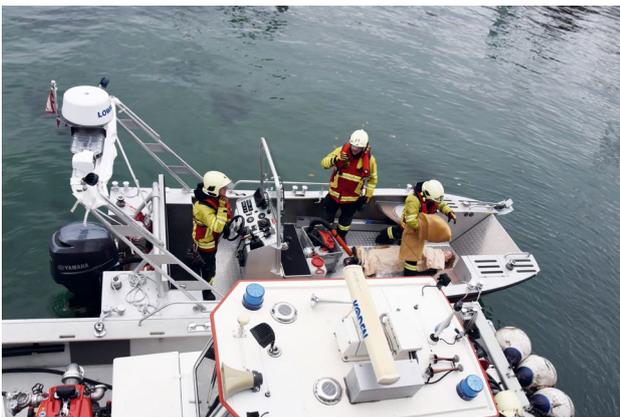
Accident d'aéronef



Accident de travail



Sauvetage aquatique



Feu de véhicule dans un tunnel



Principe de la formation

- S'exercer au plus près de la réalité!

5.5 | Préparation d'exercices

La formation doit être orientée vers la pratique et les objectifs. Un exercice réussi doit être soigneusement planifié, réalisé et évalué. Le plan de déroulement sert au directeur de l'exercice dans le cadre de ses travaux préparatoires.

1. Conditions-cadres

- Situation initiale: quelles sont les règles du jeu?
- Formations engagées/public cible: qui participe à l'exercice?
- Point(s) fort(s) de l'exercice: que voulons-nous atteindre?
- Lieu de l'exercice/objet de l'exercice: où celui-ci se déroule-t-il?
Concertation avec les partenaires/personnes concernées
- Durée: de combien de temps dispose-t-on?

2. Objectifs (maximum trois pour chaque catégorie)

- Objectifs pour la direction de l'intervention (CI)
- Objectifs pour les chargés de fonctions (off, CG)
- Objectifs pour la troupe (SP)

3. Mesures organisationnelles

- Moyens (qui sont à disposition)
- Direction de l'intervention (CI et chargés de fonctions)
- Direction de l'exercice (directeur d'exercice et aides)
- Organisations partenaires (qui est engagé où et avec quelle mission?)
- Figurants (qui est engagé où et avec quelle mission?)

4. Prescriptions d'exercice

- Que se passe-t-il, quand et où?
- Définir le déroulement de l'engagement des organisations/fonctions impliquées
- Difficultés/facilités dynamiques

5. Points de contrôle

- Qu'est-ce qui est contrôlé au niveau du chef d'intervention?
- Qu'est-ce qui est contrôlé au niveau des chargés de fonctions?
- Qu'est-ce qui est contrôlé au niveau des spécialistes?
- Qu'est-ce qui est contrôlé au niveau de la troupe?

6. Représentation graphique (croquis de situation)

- Situation existante
- Situation des dégâts
- Solution(s) possible(s)

Entraînement tactique

- L'objectif des exercices d'intervention est d'entraîner l'interaction entre la direction de l'intervention et la troupe
- La préparation de scénarios d'exercices pour les forces d'intervention requiert généralement beaucoup de temps, de créativité et d'expérience de l'intervention
- La planification d'exercices d'intervention de dimensions réduites mais intensifs est généralement la meilleure façon de garantir une formation réussie

Public cible

Cadres/troupe



Exercices

Objets



Scénario



Exercice d'état-major



- Les exercices d'intervention doivent correspondre à l'organisation concernée (ressources en personnel et en matériel, alarmes, trains d'intervention, etc.)
- Les scénarios doivent être adaptés aux conditions locales
- Tout ce qui se passe durant un exercice d'intervention doit être observé, évalué et discuté

5.6 | Contrôle des résultats/bilan

5.6.1 | Déroulement d'une discussion d'exercice

Les discussions d'exercices et d'interventions sont, en règle générale, des quittances subjectives effectuées par un camarade expérimenté. Une discussion n'est pas une «critique».

Il est important que toutes les forces d'intervention soient informées du déroulement de l'exercice ou de l'intervention avant de commencer la discussion.

Pour réaliser cette discussion, nous pouvons compter sur une aide dont nous disposons à tout moment: les cinq doigts de la main.

Introduction à la discussion en informant sur le déroulement de l'intervention, respectivement sur le scénario de l'exercice.

Je

Je débute positivement dans la **forme «Je»**.

Exemple: j'ai constaté un grand engagement de ta part en tant que chef d'intervention.

Critères d'évaluation

- Déterminer au maximum **trois critères d'évaluation**

Qu'ai-je exactement apprécié?

Exemple: j'ai contrôlé deux critères d'évaluation; le respect des priorités et le flux d'informations.

Faits

- Effet des mesures



Qu'ai-je **constaté**?

Exemple: selon moi, les priorités ont été respectées, car tu as réagi aux quittances des cadres en... (pas de blabla!)

Lier

- Conséquences



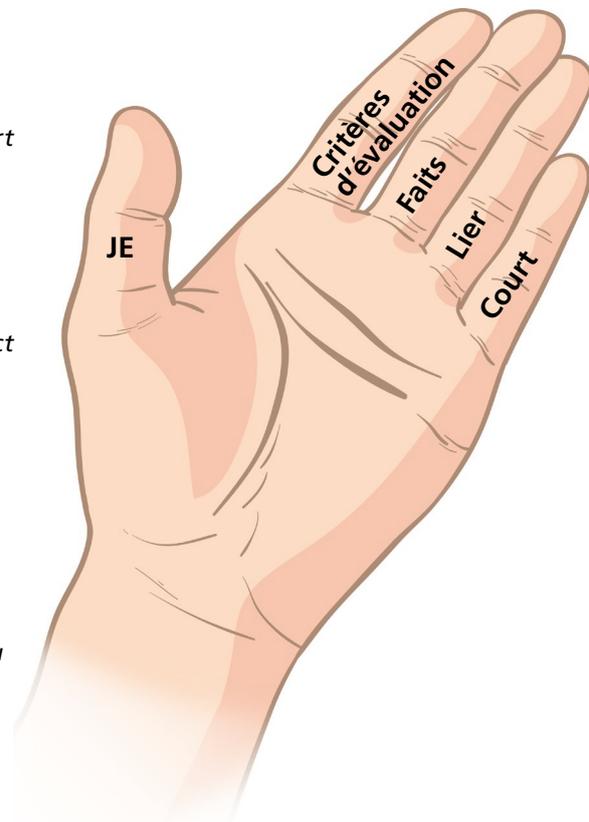
Propositions d'améliorations ou de solutions **selon mon point de vue** (conseils).

Exemple: j'ai fait de bonnes expériences en regardant mon partenaire dans les yeux lorsqu'il quitte sa mission; je vois instantanément s'il a compris la mission.

Court

Formuler une courte conclusion positive et constructive.

Exemple: nous tirons donc les enseignements suivants pour le prochain exercice... (enfoncer le clou!)



Indication méthodologique

- se préparer à la discussions (notes)
- établir le contact visuel
- utiliser la forme «Je» au lieu de «on» ou «nous»
- pas de place pour les interprétations

5.7 | Possibilités de marquage et représentation graphique

Marquage avec des fanions

- Pour représenter un scénario avec des moyens simples, il est possible de marquer la situation de base au moyen de fanions.
- Le marquage sur le terrain ainsi que le croquis de situation doivent être clairs, nets et précis afin que tous les participants comprennent la même chose; ils doivent correspondre le mieux possible à la situation concrète.
- Le chef d'intervention nommé pour l'exercice doit avoir la même vision que le directeur d'exercice. Les participants à l'exercice doivent, quant à eux, être en mesure de comprendre correctement le marquage afin de se comporter correctement dans la situation d'exercice telle que représentée.

Principes de base

- Les fanions doivent être placés de façon à ce qu'ils ne puissent pas être facilement modifiés/déplacés par les participants. Ils doivent être bien visibles. Ils peuvent être posés sur le sol ou fixés aux murs ou à des objets (ruban adhésif, aimant, fil, etc.).
- Le marquage doit pouvoir être développé. Si les décisions du chef d'intervention ne sont pas prises correctement ou sont mal appliquées par les participants, le directeur de l'exercice doit pouvoir faire évoluer le marquage. Les modifications apportées doivent impérativement correspondre aux possibilités réelles d'évolution de l'événement (en tenant compte du temps écoulé ou des possibilités techniques d'évolution). Dans tous les cas, le chef d'intervention doit être informé par le directeur de l'exercice de toute modification apportée à la situation.
- Les participants à l'exercice doivent tenir compte du marquage et se comporter comme si la situation était réelle. Selon les prescriptions d'exercice, le chef d'intervention peut se retirer un instant de l'exercice afin d'effectuer ses reconnaissances.
- Les dangers ou les possibilités d'évolution d'un événement ne sont pas marqués. Ils correspondent à des critères normaux et aux objectifs correspondants de situations réelles.
- Les fanions sont fixés à un endroit qui correspond à l'évolution du sinistre (feu sur un matériau inflammable, eau sur une conduite ou une grille d'écoulement, etc.)
- L'événement se développe en fonction des conditions existantes ou de la résistance des matériaux.
- Le scénario de l'exercice est élaboré sur la base de l'ampleur de l'événement et de la situation ainsi que dans le cadre d'une stratégie d'intervention voulue par le directeur de l'exercice pour l'événement en question.
- D'autres possibilités de marquage sont possibles à tout moment.

5.7.1 | Symboles du marquage

Sauvetage(s)	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Un fanion jaune indique des sauvetages de personnes et/ou d'animaux: un sauvetage peut déclencher une ou plusieurs actions. Le sauvetage de biens matériels ne fait pas l'objet d'un marquage, car il découle de l'événement.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le fanion «Sauvetage» peut être placé à l'entrée d'un bâtiment avec l'indication du nombre de victimes présumées. Cet emplacement de marquage doit permettre de déclencher une recherche des victimes. ■ Le fanion «Sauvetage» peut être utilisé comme marquage à l'endroit où se trouve la victime, si aucun autre moyen auxiliaire ne représente celle-ci (par ex. figurant, mannequin, etc.). ■ Un fanion jaune fixé à une fenêtre signifie que la personne à secourir se trouve à la fenêtre en question. Tant que les accès normaux au bâtiment sont libres, il n'est pas nécessaire de procéder à un sauvetage avec une échelle.
Accident	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le fanion vert signale un accident et signifie qu'une intervention technique spécifique est requise (par exemple, accident de véhicule, personnes bloquées dans un ascenseur, personne immobilisée sur une voie ferrée, etc.).
Feu/foyer	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le fanion rouge signale le feu et est placé à l'emplacement du foyer.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ La flèche rouge indique le développement horizontal (développement) du feu.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ La flèche rouge indique le développement vertical (développement) du feu.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ La flèche rouge avec une barre transversale indique la limite du développement du feu.
Eau	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le fanion bleu signale l'eau et désigne une inondation/fuite/dégâts d'eau.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ La flèche bleue indique le développement horizontal (développement) de l'inondation/fuite/dégâts d'eau.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ La flèche bleue indique le développement vertical (développement) de l'inondation/fuite/dégâts d'eau.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ La flèche bleue avec une barre transversale indique la limite du développement de l'inondation/fuite/dégâts d'eau.
Matière(s) dangereuse(s)	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le fanion orange signale un produit dangereux et indique l'endroit d'où il s'échappe; il peut être accompagné d'un numéro ONU et/ou d'un numéro spécial de danger qui désigne précisément le produit concerné.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ La flèche orange sur le sol indique le développement horizontal (développement) d'un produit plus lourd que l'air (vapeurs). Elle indique également la direction de la propagation du produit.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ La flèche orange placée verticalement (fixée à un mur) indique le développement vertical (développement) d'un produit.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ La flèche orange avec une barre transversale indique la limite du développement du produit, plus léger que l'air (vapeurs). Elle indique également la direction de la propagation du produit.

Fumée	
	■ Le fanion gris signale la fumée et marque l'endroit d'où elle s'échappe. (développement)
	■ La flèche grise indique le développement horizontal (développement) de la fumée.
	■ La flèche grise indique le développement vertical (développement) de la fumée.
	■ La flèche grise avec une barre transversale indique la limite du développement de la fumée.
Divers	
	■ Des indications supplémentaires comportant des photos, des croquis, des dessins ou des textes peuvent être ajoutées au marquage.



Les fanions peuvent

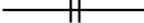
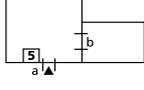
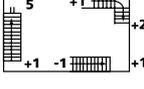
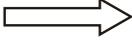
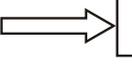
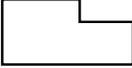
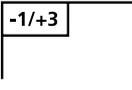
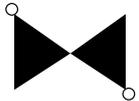
- être confectionnés avec des feuilles A4 de couleur correspondant à l'événement
- être complétés par les symboles nécessaires à leur compréhension (cercle avec lettre, flèche)

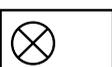
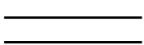
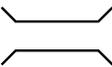


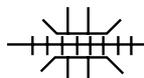
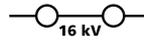
Les marquages doivent

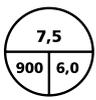
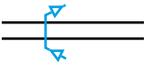
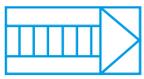
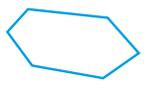
- être clairs et univoques
- être corrects du point de vue technique
- correspondre à une évolution possible des dégâts

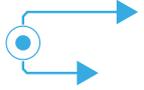
Signes conventionnels

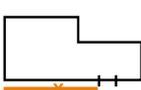
Symbole	Description	Symbole	Description
	Sauvetage(s) (personnes/animaux)		Compartment coupe-feu EI 60
	Feu/foyer		Compartment coupe-feu EI 180
	Accident (accident de voiture, de travail, etc.)		Porte coupe-feu Par ex. EI 30
	Matière(s) dangereuse(s)		a = entrée avec numéro du bâtiment b = passage (communication)
	Eau (dégâts d'eau, inondation, fuite)		Escaliers
	Fumée		Vanne Par ex. gaz
	Développement horizontal (dans la couleur correspondante, par ex. rouge pour le feu, bleue pour l'eau, etc.)		Tableau électrique
	Limite de développement (dans la couleur correspondante, par ex. rouge pour le feu, bleue pour l'eau, etc.)		Cheminée
	Développement vertical Dans la couleur correspondante, par ex. rouge pour le feu, bleue pour l'eau, etc.)		Installation d'extraction de fumée et de chaleur
	Murs d'enceinte du bâtiment		Ascenseur/monte-charge
	Nombre d'étages 1 sous-sol 3 étages (1 rez-de-chaussée et 2 étages supérieurs)		Installation d'extinction automatique Par ex. Sprinkler
	Compartment coupe-feu EI 30		

Symbole	Description
	Centrale de détection
	Tableau de signalisation à distance pour l'installation de détection incendie et le système Sprinkler
	Dépôt de clés
	Nord
	Direction du vent
1:500	Echelle
	Route/rue
	Cheminement des sapeurs-pompiers
	Pont
	Ligne ferroviaire avec passage à niveau
	Ligne ferroviaire avec passage au-dessus des voies

Symbole	Description
	Ligne ferroviaire avec passage sous les voies
	Ligne aérienne avec indication de la tension
	Réservoir
	Borne-hydrante
	Hydrante souterraine
	Hydrante intérieure avec raccord Storz (55/75)
	Poste incendie intérieur
	Cours d'eau à ciel ouvert (ruisseau, rivière) avec indication du sens d'écoulement
	Plan d'eau (lac, étang)
	Prise d'eau possible Eau stagnante ou eau courante (éventuellement avec indication de la capacité d'approvisionnement possible)
	Conduite d'eau Diamètre de la conduite 150 mm

Symbole	Description
	Alimentation en eau 7,5: pression statique en bar 900: débit en l/min 6,0: pression dynamique en bar
	Chef d'intervention Direction de l'intervention
	Officier
	Barrage routier ▽ = surveillance
	Echelle simple/échelle à coulisse
	Echelle à arcs-boutants/échelle à trois plans avec appuis
	Echelle remorquable
	Coussin de sauvetage
	TP Tonne-pompe
	EA Echelle automobile/échelle motorisée
	BEN Bras élévateur à nacelle
	Radio (par ex. canal 1)
	Secteur
	Centre d'information
	Point d'accueil des médias

Symbole	Description
	MP Motopompe
	Place de rassemblement
	Dépôt de matériel
	Conduite de transport avec division
	Conduite de refoulement à partir d'une borne-hydrante
	Emplacement du deuxième porte-lance (au 2^e étage)
	M lance à mousse C canon à eau R rideau d'eau P pistolet à poudre
	Petit moyen d'extinction
	Ventilateur
	Extracteur de fumée
	Poste d'observation Sapeurs-pompiers
	Sapeurs-pompiers
	Défense chimique
	Armée
	Protection civile

Symbole	Description
	Poste de contrôle
	Poste collecteur de patients
	Poste sanitaire Par ex. PMA
	Poste collecteur de personnes non-blessées
	Poste collecteur des personnes décédées
	Place d'atterrissage pour hélicoptères
	Police
	Services sanitaires
	Sauvetage impossible avec des échelles
	Inondations
	Zone de glissement (terrain, neige, etc.)
	Place d'attente

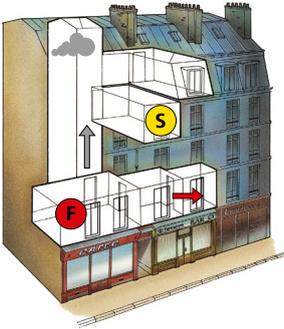
Symbole	Description
	F PC front R PC arrière x = PC mobile
	Attention! Avec indication de dangers particuliers (par ex. dépôt de pneus, fosse, etc.)
	Explosion
	Gaz
	Produit(s) chimique(s) (évent. panneau de danger)
	Matière(s) radioactive(s)
	Matière(s) biologique(s)
	Electricité
	Danger en cas d'extinction avec de l'eau
	Dégâts
	Destruction partielle
	Destruction totale
	Axes de sauvetages



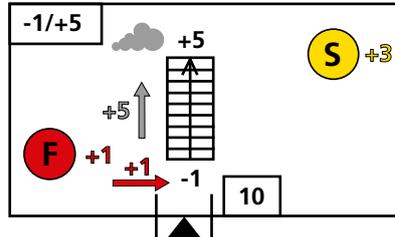
■ Une bonne description et un marquage simple sont important pour la visualisation

5.7.2 | Exemple – feu de bâtiment

Représentation volumique



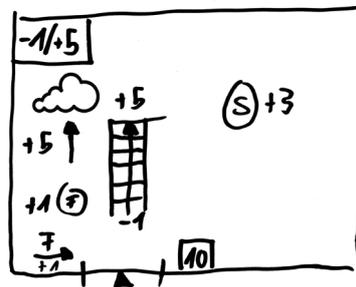
Représentation graphique



Constater

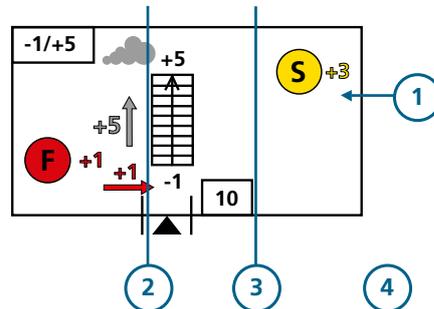
- Feu au 1^{er} étage
- Sauvetage de personnes au 3^e étage
- Développement du feu par la cage d'escalier jusqu'au 5^e étage

Croquis de la situation



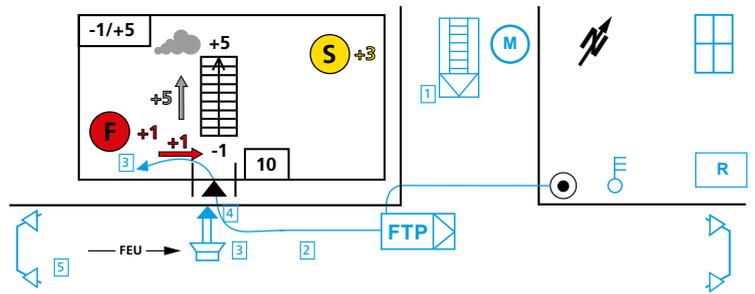
Décider

1. Effectuer les sauvetages au 3^e étage
2. Tenir le feu au 1^{er} étage
3. Ventiler la cage d'escalier
4. Eteindre



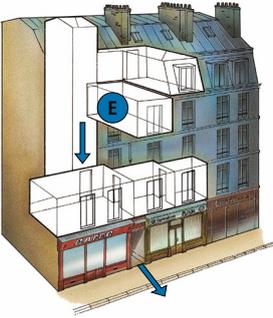
Agir

(procédure possible)



Exemple – dégâts d'eau

Représentation volumique



Constater

- Fuite d'eau au 3^e étage
- Eau jusqu'au rez-de-chaussée

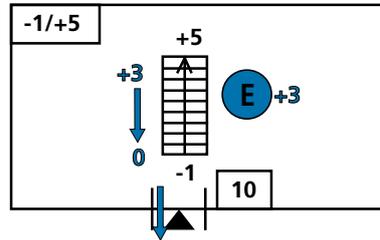
Décider

1. Arrêter la fuite d'eau au 3^e étage
2. Pomper

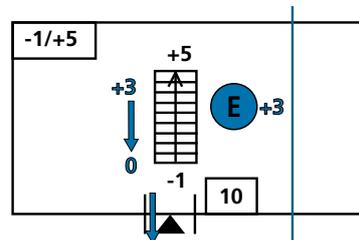
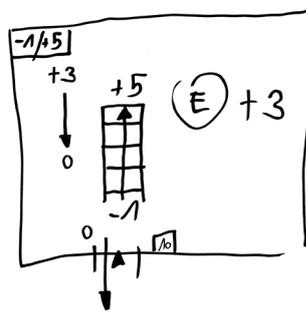
Agir

(procédure possible)

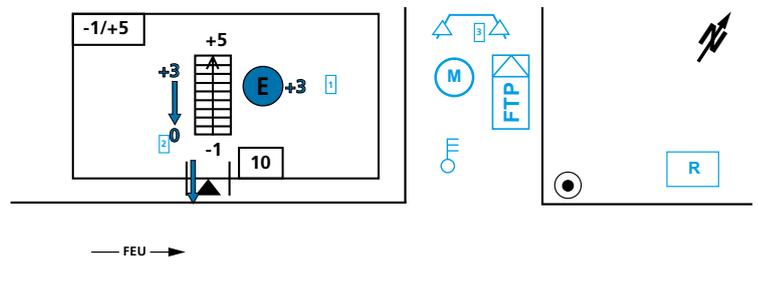
Représentation graphique



Croquis de la situation

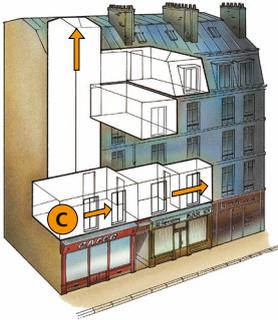


- 1
- 2 Pomper

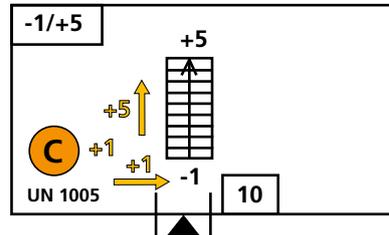


Exemple – événement matières dangereuses

Représentation volumique



Représentation graphique

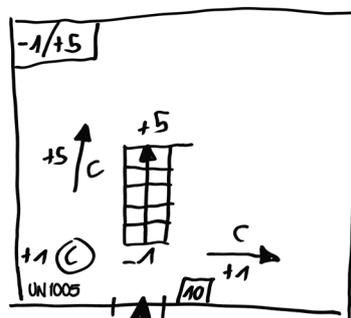


Constater

Orientation:

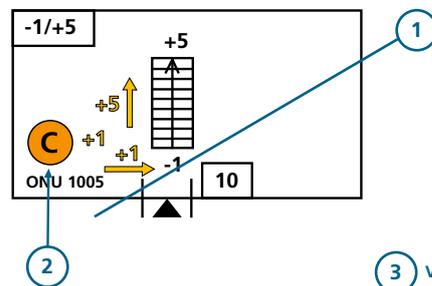
- Fuite de matière dangereuse au 1^{er} étage
- Développement de vapeurs jusque dans les combles

Croquis de la situation



Décider

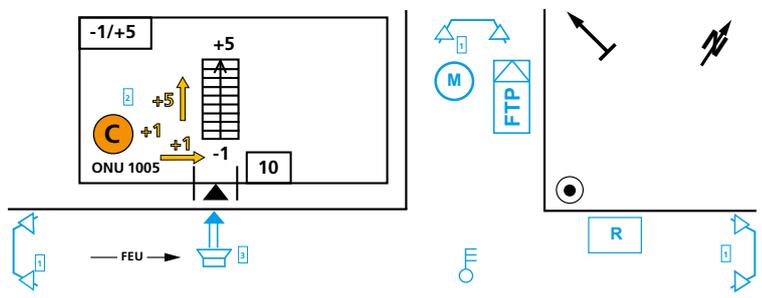
1. Sécuriser la zone
2. Récupérer le produit au 1^{er} étage
3. Ventiler



3 Ventiler

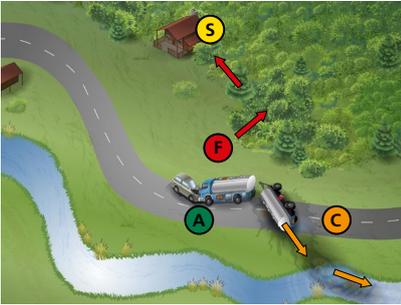
Agir

(procédure possible)

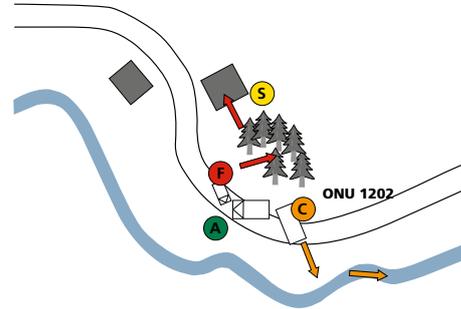


Exemple – accident

Représentation volumique



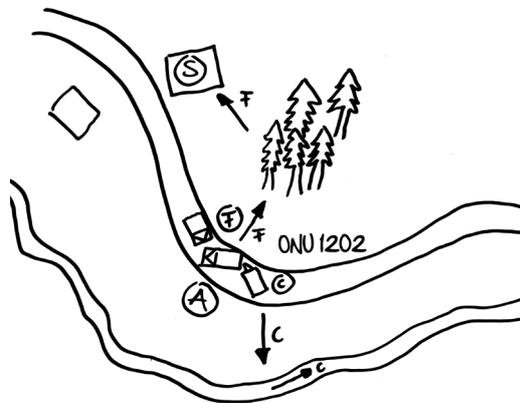
Représentation graphique



Constater

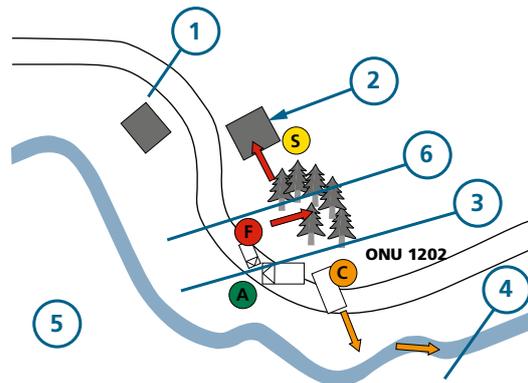
- Accident impliquant deux véhicules (voiture de tourisme et train routier)
- La voiture de tourisme est en feu
- Développement de l'incendie en direction de la forêt ainsi que de la maison d'habitation
- Sauvetages dans la maison d'habitation
- La citerne fuit et du diesel s'écoule dans le cours d'eau

Croquis de la situation



Décider

1. Sécuriser la route
2. Sauvetage de personnes dans la maison d'habitation
3. Arrêter le développement de l'incendie au train routier
4. Stopper l'écoulement de diesel dans le ruisseau et le récupérer
5. Eteindre le feu
6. Pomper



Agir

(procédure possible)

