

18
|
08

> Manuel I de l'ordonnance sur les accidents majeurs (OPAM)

Aide à l'exécution pour entreprises utilisant des substances, des préparations ou des déchets spéciaux



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

18
—
08

> Manuel I de l'ordonnance sur les accidents majeurs (OPAM)

*Aide à l'exécution pour entreprises utilisant des substances,
des préparations ou des déchets spéciaux*

Mise à jour de l'édition de 1991

Valeur juridique de cette publication

La présente publication est une aide à l'exécution élaborée par l'OFEV en tant qu'autorité de surveillance. Destinée en premier lieu aux autorités d'exécution, elle concrétise des notions juridiques indéterminées provenant de lois et d'ordonnances et favorise ainsi une application uniforme de la législation. Si les autorités d'exécution en tiennent compte, elles peuvent partir du principe que leurs décisions seront conformes au droit fédéral. D'autres solutions sont aussi licites dans la mesure où elles sont conformes au droit en vigueur. Les aides à l'exécution de l'OFEV (appelées aussi directives, instructions, recommandations, manuels, aides pratiques) paraissent dans la collection «L'environnement pratique».

Impressum

Editeur

Office fédéral de l'environnement (OFEV)
L'OFEV est un office du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC).

Auteurs

Bernard Gay, OFEV (direction du projet)
Daniel Bonomi, OFEV
Martin Merkofer, OFEV
Peter Christen, Ernst Basler + Partner AG
Christian Willi, Ernst Basler + Partner AG
Hans Merz, Ernst Basler + Partner AG

Référence bibliographique

Gay B. et al. 2008: Manuel I de l'ordonnance sur les accidents majeurs (OPAM). Aide à l'exécution pour entreprises utilisant des substances, des préparations ou des déchets spéciaux.
L'environnement pratique n°0818. Office fédéral de l'environnement, Berne. 69 p.

Traduction

Pierre Grandjean, CH-3973 Venthône

Graphisme, mise en page

Ursula Nöthiger-Koch, Uerkheim

Photo de couverture

OFEV

Téléchargement du fichier PDF

www.environnement-suisse.ch/uv-0818-f

(il n'existe pas de version imprimée)

Code: UV-0818-F

Cette publication est également disponible en allemand et italien (UV-0818-D/I).

© OFEV 2008

> Table des matières

Abstracts	5
Avant-propos	7
Introduction	8

1	Tâches du détenteur	10
1.1	Questions relatives au champ d'application	10
1.2	Détermination des seuils quantitatifs	13
1.3	Mesures de sécurité préventives	19
1.3.1	Mesures de sécurité générales	19
1.3.2	Causes d'accidents majeurs	23
1.3.3	Mesures de sécurité particulières	24
1.4	Etablissement du rapport succinct	26
1.4.1	Objectif et contenu	26
1.4.2	Motifs de mise à jour du rapport succinct	28
1.5	Etablissement de l'étude de risque	29
1.5.1	Objectif et contenu	29
1.6	Maîtrise des accidents majeurs	30

2	Tâches des autorités	32
2.1	Vue d'ensemble des tâches et compétences relatives à l'exécution	32
2.2	Tâches de l'autorité d'exécution	33
2.2.1	Contrôles relatifs au champ d'application	33
2.2.2	Examen et évaluation du rapport succinct	34
2.2.3	Ordre d'établir une étude de risque	36
2.2.4	Examen et évaluation de l'étude de risque	36
2.2.5	Ordre de prendre des mesures de sécurité supplémentaires	38
2.2.6	Communication des résultats du contrôle	39
2.3	Tâches des cantons	39
2.3.1	Organe d'alerte en cas d'accidents majeurs	39
2.3.2	Information et alarme en cas d'accident majeur	40
2.3.3	Coordination en matière d'intervention	41
2.3.4	Coordination des inspections d'entreprises	41
2.3.5	Communication à l'office (OFEV)	42
2.3.6	Coordination de la prévention des accidents majeurs avec l'aménagement du territoire	42
2.4	Tâches de la Confédération	43

Annexe	44
A1 Terminologie	44
A2 Explications relatives à la liste des critères	47
A3 Explications relatives à l'élaboration du rapport succinct	51
A4 Explications relatives à l'élaboration de l'étude de risque	58
A5 Explications relatives au rapport d'accident majeur	64

Index	68
Abréviations	68
Figures	69
Tableaux	69

> Abstracts

The present aid to enforcement is directed at owners of facilities in which substances, preparations or hazardous wastes are handled and which could fall under the Ordinance on Major Accidents due to the hazard potential they represent, as well as at the enforcement authorities. It explains the obligations and tasks of the facility owners and of the enforcement authorities. The appendixes provide support and examples on individual topics relating to enforcement, and give references to other sources of basic information.

Die vorliegende Vollzugshilfe richtet sich an die Inhaber von Betrieben mit Stoffen, Zubereitungen oder Sonderabfällen, die aufgrund ihres Gefahrenpotenzials der Störfallverordnung unterstehen könnten, sowie an die Vollzugsbehörden. Diese Vollzugshilfe erläutert die Pflichten und Aufgaben der Inhaber und diejenigen der Vollzugsbehörden. In Anhängen werden Hilfestellungen, Beispiele zu einzelnen Themen des Vollzugs und Querverweise zu weiteren Grundlagen aufgeführt.

La présente aide à l'exécution s'adresse aux détenteurs d'entreprises utilisant des substances, des préparations ou des déchets spéciaux et pouvant être assujetties à l'OPAM en raison de leur potentiel de danger, ainsi qu'aux autorités d'exécution. Elle précise les obligations et les devoirs des détenteurs d'entreprises et des autorités d'exécution. Les annexes présentent des informations utiles, des exemples relatifs à certaines questions d'application et des références à d'autres données de base.

Il presente aiuto all'esecuzione si rivolge ai detentori di aziende con sostanze, preparati o rifiuti speciali, che in base al potenziale pericolo potrebbero sottostare all'ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti, nonché alle autorità responsabili dell'esecuzione di tale ordinanza. Il presente strumento illustra gli obblighi e i compiti dei detentori e delle autorità esecutive. Negli allegati si possono trovare aiuti ed esempi relativi a singoli temi dell'esecuzione, come pure rimandi ad altri documenti.

Keywords:

Prevention of major accidents, response to major accidents, risk study, risk acceptability

Stichwörter:

Störfallvorsorge, Störfallbewältigung, Risikoermittlung, Tragbarkeit von Risiken

Mots-clés:

prévention des accidents, maîtrise des accidents majeurs, étude de risque, acceptabilité des risques

Parole chiave:

prevenzione degli incidenti rilevanti, gestione degli incidenti rilevanti, analisi dei rischi, sopportabilità dei rischi

> Avant-propos

L'ordonnance sur les accidents majeurs (OPAM) est entrée en vigueur voici plus de 15 ans. Son application a bien progressé grâce à la publication rapide du «Manuel I de l'ordonnance sur les accidents majeurs» en 1991 et aux efforts de tous les partenaires, en particulier des autorités cantonales d'exécution. Résolument axés sur le long terme, les principes de la prévention des accidents fixés alors en Suisse ont traversé toutes ces années sans qu'une révision de fond s'impose, si bien que l'OPAM peut rester en vigueur sans subir de notables modifications.

En revanche, des développements survenus ces dernières années obligent à réviser le manuel. Sur le plan juridique, on peut citer tout d'abord l'harmonisation de la législation suisse sur les produits chimiques aux réglementations de l'UE qui a rendu indispensable une adaptation des critères de détermination des seuils quantitatifs, en conservant quasiment le même champ d'application. Ensuite, les arrêts du Tribunal fédéral en vertu desquels la prévention des accidents majeurs doit tenir compte du développement futur du milieu construit que prévoient les plans d'affectation en vigueur. Dans le domaine de la technique de sécurité, on peut mentionner les systèmes de management qui ont récemment gagné en importance dans les questions spécifiques à la sécurité. Autant de développements pris en compte dans la révision, qui fut aussi l'occasion de procéder aux raccourcissements que permettaient les aides à l'exécution parues entre temps et de faire les adaptations nécessaires pour mettre l'accent sur l'actualisation de la prévention des accidents plutôt que sur sa mise en place. Enfin, la révision a permis de donner au manuel une forme électronique moderne.

La prévention des accidents majeurs demeurera une tâche permanente aussi longtemps que notre société industrialisée et technicisée sera tributaire de l'utilisation de matières dangereuses. Les mesures de sécurité existantes devront également être adaptées en temps utile à l'état de la technique de sécurité qui progresse sans cesse, afin de réduire les risques. Le manuel révisé en collaboration avec les milieux concernés, remplace la version de 1991 et poursuit dans la voie de la responsabilité individuelle, qui a fait ses preuves.

Hans Peter Willi
Directeur de la division Prévention des risques
Office fédéral de l'environnement (OFEV)

> Introduction

L'ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (ordonnance sur les accidents majeurs, ci après *OPAM*) est entrée en vigueur le 1^{er} avril 1991 conformément à la décision du 27 février 1991 du Conseil fédéral. Elle repose sur l'art. 10, al. 4, et l'art. 39 de la loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (*LPE*) et sur l'art. 47, al. 1, de la loi du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (*LEaux*). Ces dispositions habilitent le Conseil fédéral à légiférer par voie d'ordonnance sur les mesures de sécurité dans les installations.

Bases juridiques

L'OPAM concrétise en outre, sur la base de l'art. 39, al. 1, LPE, et de l'art. 47, al. 1, *LEaux*, plusieurs droits et obligations qui apparaissent nommément aux art. 10, al. 1 à 3, et 44 à 47 LPE. Sont concernés en l'occurrence la réalisation d'enquêtes et de contrôles, la transmission de renseignements et d'informations et l'obligation de garder le secret.

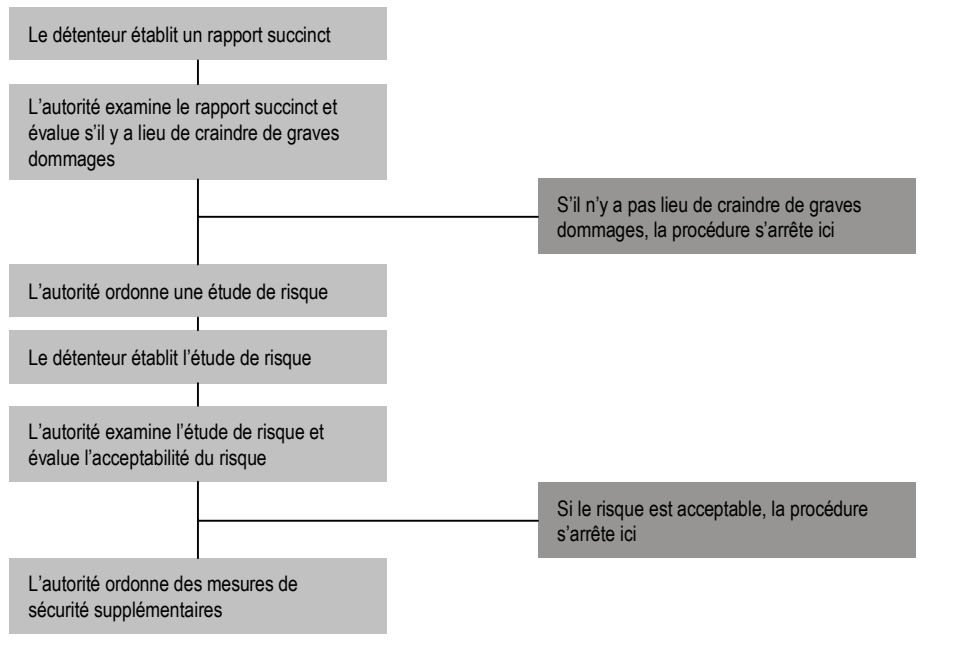
L'OPAM a pour but de protéger la population et l'environnement des dommages graves dus aux accidents majeurs¹ qui peuvent se produire lors de l'exploitation d'installations. Par installation, on entend les entreprises où les dangers potentiels sont élevés en raison des procédés biologiques ou chimiques qu'elles utilisent; on entend aussi les voies de communication empruntées pour le transport de marchandises dangereuses. Les points essentiels de l'OPAM peuvent se définir comme suit:

Points essentiels

- > Recenser les risques auxquels sont exposés la population et l'environnement en raison de l'utilisation de substances, de préparations ou de déchets spéciaux, ou d'organismes génétiquement modifiés ou pathogènes, dans des systèmes fermés ainsi que du transport de marchandises dangereuses.
- > Faire prendre au détenteur d'une entreprise ou d'une voie de communication ses responsabilités en matière de réduction du risque. Sous sa propre responsabilité, le détenteur doit mettre en œuvre toute mesure apte à réduire le danger potentiel, à empêcher des accidents majeurs et, le cas échéant, à en limiter les conséquences (prévention des accidents majeurs).
- > Maîtriser les accidents majeurs. Il appartient au détenteur de lutter immédiatement contre un accident, de le signaler aux autorités, puis d'établir un rapport sur les conséquences de l'accident et sur les enseignements qu'il en a tirés (maîtrise des accidents majeurs).
- > Vérifier si le détenteur a bien engagé sa propre responsabilité. Pour cette tâche, l'ordonnance offre à l'autorité les instruments présentés à la figure 1 (pour les entreprises utilisant des substances, des préparations ou des déchets spéciaux).
- > Informer la population afin qu'elle prenne conscience des risques encourus.

¹ Les notions importantes sont définies à l'annexe A1.

Fig. 1 > Procédure de contrôle et d'évaluation pour entreprises utilisant des substances, des préparations ou des déchets spéciaux



Les destinataires du présent manuel sont en premier lieu les détenteurs d'entreprises qui utilisent des substances, des préparations ou des déchets spéciaux en certaines quantités, ainsi que les autorités auxquelles est confiée l'application de l'OPAM.

Destinataires

Les détenteurs des entreprises sont tout particulièrement concernés par le chapitre 1. Celui-ci fournit des explications utiles sur le champ d'application, sur les mesures de sécurité que les détenteurs ont à prendre sous leur propre responsabilité, sur les obligations découlant des procédures de contrôle et d'évaluation ainsi que les devoirs liés à la maîtrise des accidents majeurs. Le chapitre 2 s'adresse plutôt aux autorités d'exécution chargées de veiller à l'application de l'OPAM; il précise notamment les tâches attribuées aux cantons et à la Confédération. A chaque chapitre, les explications sont généralement précédées d'un encadré en italique où apparaît le texte de l'ordonnance. Les annexes sont réservées aux explications complémentaires, aux formulaires et aux tableaux. Si certaines dispositions de l'OPAM ne sont ni expliquées, ni citées dans le présent manuel, c'est simplement parce qu'elles sont considérées comme suffisamment explicites dans l'ordonnance même. Par ailleurs, les textes soulignés et en italique renvoient à des documents juridiques, à des aides à l'exécution de l'OFEV ainsi qu'à des publications de tiers. Il s'agit en l'occurrence de liens avec les sources ad hoc sur Internet. Le lecteur peut les activer dans la version électronique du manuel (voir *OFEV, aides à l'exécution*) en pressant simultanément la touche «Control (Ctrl)» et la touche gauche de la souris.

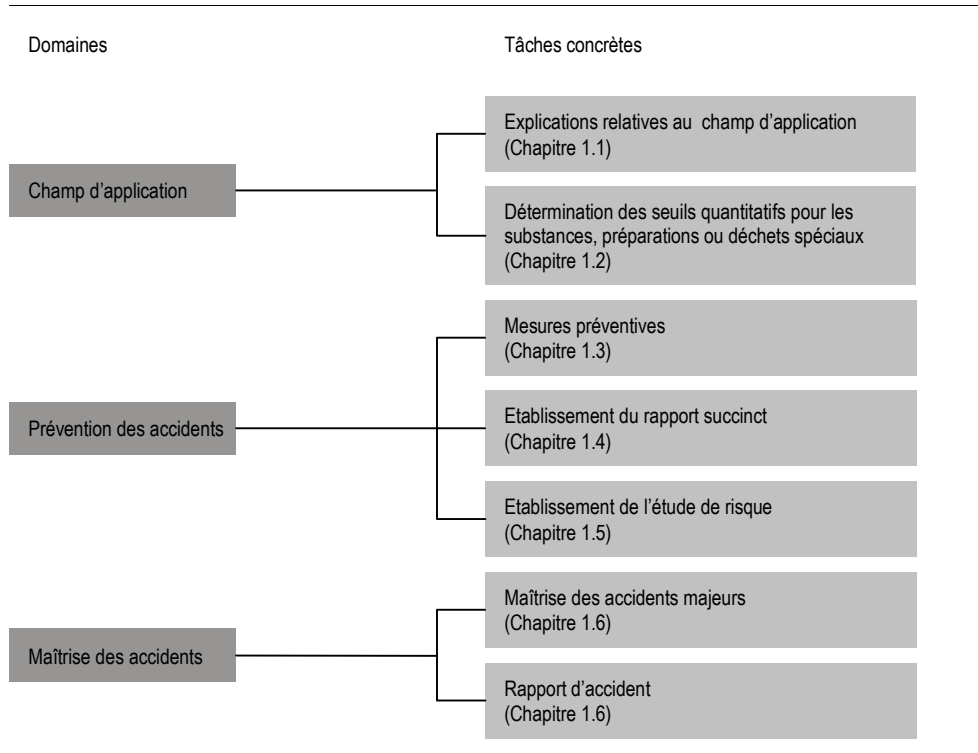
Structure

1 > Tâches du détenteur

Les tâches incombant au détenteur² en vertu de l'ordonnance sur les accidents majeurs (*OPAM*) peuvent être subdivisées en trois domaines comme le montre la figure 2.

Vue d'ensemble

Fig. 2 > Vue d'ensemble des tâches incombant au détenteur



1.1 Questions relatives au champ d'application

² Elle s'applique

a. Aux entreprises dépassant les seuils quantitatifs des substances, des préparations ou des déchets spéciaux au sens de l'annexe 1.1;

...

⁴ La présente ordonnance ne s'applique pas:

But et champ d'application
(art. 1 OPAM)

² Les principales notions sont définies à l'annexe A1. A l'image de tous les autres termes se rapportant à des personnes, le terme «détenteur» est utilisé indistinctement pour les deux genres.

- a. Aux installations de transport par conduites soumises à la loi du 4 octobre 1963 sur les installations de transport par conduites;
- b. Aux installations et aux moyens de transport soumis à la législation sur l'énergie nucléaire et sur la protection contre les radiations, dans la mesure où leurs radiations pourraient causer des dommages à la population ou à l'environnement.

⁵ Les dispositions de l'art. 10 LPE sont directement applicables aux entreprises et aux voies de communication qui, en cas d'événements extraordinaires, pourraient causer de graves dommages à la population ou à l'environnement sans que la cause en soit l'utilisation de substances, de préparations ou de déchets spéciaux, le transport de marchandises dangereuses ou l'utilisation de microorganismes génétiquement modifiés ou pathogènes.

Une entreprise est soumise à l'OPAM lorsque le seuil quantitatif est dépassé pour une de ses substances, une de ses préparations ou encore un de ses déchets spéciaux (art. 1, al. 2, let. a, OPAM)³. C'est au détenteur même qu'il appartient d'établir si son entreprise relève ou non du champ d'application de l'OPAM. A cet effet, les questions suivantes se posent:

- > Qu'est-ce qu'une entreprise?
- > Qui est le détenteur de l'entreprise, par conséquent, qui doit élucider ces questions?
- > Qu'entend-on par substances, préparations ou déchets spéciaux?
- > Quand le seuil quantitatif est-il dépassé?

Une entreprise comprend toutes les installations fixes telles que les constructions et les autres équipements fixes, ainsi que les installations mobiles qui en font partie, comme les véhicules et les appareils. Ces installations doivent former un ensemble spatial et fonctionnel (aire de l'entreprise, art. 2, al. 1, OPAM). Cependant, lorsque le tissu de l'exploitation est très serré, le tissu spatial peut l'être moins et inversement. Par conséquent, si une route publique ou une rivière traverse l'aire de l'entreprise, il s'agit quand même d'une entreprise. En cas de doute, on détermine l'aire de l'entreprise avec l'aide de l'autorité d'exécution.

Questions relatives au détenteur

Qu'est-ce qu'une entreprise?

³ Une entreprise avec des substances, des préparations ou des déchets spéciaux peut aussi relever de l'OPAM dans des conditions bien précises suite à une décision de l'autorité d'exécution (voir chapitre 2.2.1).

Le détenteur d'une entreprise est la personne physique ou morale qui, seule ou avec d'autres personnes, décide des conditions d'exploitation dans l'entreprise et en porte la responsabilité. Par conséquent, on entend par détenteur la personne qui peut «effectivement et juridiquement remplir les obligations prévues dans la loi»⁴. Lorsque des infrastructures (bâtiments, périmètre, installations relevant de la technique de sécurité, etc.) de plusieurs entreprises relevant de l'OPAM sont utilisées en commun, leurs détenteurs doivent déterminer, en fonction des besoins, qui représentera globalement les entreprises considérées devant l'autorité d'exécution.

Qui est le détenteur de l'entreprise?

Les termes de substances et de préparations ainsi que d'objets sont utilisés conformément aux dispositions de la loi fédérale sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses ainsi que de l'ordonnance sur les produits chimiques (art. 4, al. 1a et 1c, *LChim* ainsi que art. 2 *OChim*); le terme de déchets spéciaux est employé en conformité avec les définitions de l'ordonnance du 22 juin 2005 sur le transport des déchets (art. 2, al. 2a, *OMoD*) (voir définitions à l'annexe 1). On range aussi dans les préparations les produits dont l'usage prévu entraîne la libération ou la perte des substances ou des produits qu'ils contiennent (p. ex. sprays ou bonbonnes de gaz). En revanche, des éléments tels que pneus, panneaux isolants, etc., ne tombent pas dans la catégorie des préparations. Ce sont des objets. L'art. 10 LPE s'applique directement aux entreprises qui ne sont pas assujetties à l'OPAM, mais qui, en cas d'événements extraordinaires, peuvent provoquer de graves dommages en raison de grandes quantités d'objets.

Qu'entend-on par substances, préparations ou déchets spéciaux?

Lorsque la quantité maximale d'une substance, d'une préparation ou d'un déchet spécial pouvant être présente dans le périmètre d'une entreprise est supérieure au seuil quantitatif fixé, ce dernier est considéré comme dépassé. Par quantité maximale, on entend la somme de toutes les quantités partielles possibles en fonction des étapes et des capacités de production⁵. Cela signifie que pour l'évaluation c'est non pas la quantité moyenne en stock qui est déterminante mais la capacité maximale, y compris les dépôts principaux, intermédiaires et annexes. Dans certaines entreprises, où des substances dangereuses, des préparations ou des déchets spéciaux ne sont que transbordés (p. ex. entreprises d'expédition), la capacité n'est pas un critère approprié. Dans ces cas, le détenteur doit déterminer, p. ex. sur la base des données collectées dans le cadre de l'ordonnance du 15 juin 2001 sur les conseillers à la sécurité pour le transport de marchandises dangereuses par route, par rail ou par voie navigable (ordonnance sur les conseillers à la sécurité, *OCS*), la fréquence à laquelle tel ou tel seuil quantitatif est dépassé. Sur la base de ces résultats, il y a lieu de convenir avec l'autorité d'exécution si l'entreprise est soumise à l'OPAM ou non (voir chap. 2.2.1). Le détenteur doit partir de l'idée que son entreprise est assujettie à l'OPAM lorsqu'un seuil quantitatif est dépassé à plusieurs reprises sur une année.

Quand un seuil quantitatif est-il dépassé?

⁴ Bundesgerichtsentscheid vom 11. März 1987, Verwaltungsgerichtsbeschwerde i.S. Oltner Lagerhaus- und Speditionsgesellschaft AG (*BGE 113 Ib 60*).

⁵ L'addition des quantités de différentes substances, préparations ou déchets spéciaux ayant les mêmes propriétés (même toxicité, même inflammabilité, même explosibilité ou même écotoxicité) n'est pas demandée pour déterminer la quantité maximale.

Exemple

20 000 kg d'acide sulfurique se trouvent dans le parc de citernes d'une usine. 5000 kg sont utilisés en permanence dans les ateliers de fabrication et 1000 kg au plus se trouvent dans le laboratoire. La quantité maximale d'acide sulfurique dans cette entreprise est donc de $20\,000\text{ kg} + 5000\text{ kg} + 1000\text{ kg} = 26\,000\text{ kg}$.

Exemple de quantité maximale

Les conduites servant à transporter des combustibles ou des carburants liquides ou gazeux sont subordonnées à la loi sur les installations de transport par conduites (*LITC*). Elles sont expressément exclues de l'OPAM. Pour les installations de conduites avec une pression supérieure à 5 bar et les conduites appartenant à la Confédération ou à un de ses établissements, les instruments de la prévention contre les accidents majeurs (estimation de l'ampleur des accidents majeurs potentiels et étude de risque) ont été introduits directement dans la procédure d'approbation des textes législatifs spéciaux correspondants (voir *ordonnance sur les installations de transport par conduites*, art. 7, let. b & c).

Conduites

Les dangers consécutifs aux rayons ionisants ne sont pas l'objet de la loi sur la protection de l'environnement, ni de l'OPAM. Il est cependant possible que des substances, des préparations ou des déchets spéciaux pouvant représenter une menace pour la population et l'environnement soient manipulés dans des installations soumises à la loi sur l'énergie nucléaire ou à la loi sur la radioprotection. Ces installations sont assujetties à l'OPAM lorsque les seuils quantitatifs sont dépassés.

Installations soumises à la législation sur l'énergie nucléaire et sur la radioprotection

1.2

Détermination des seuils quantitatifs

¹ Sont applicables, pour les substances et les préparations du tableau figurant au ch. 3, les seuils quantitatifs figurant audit tableau.

² Le détenteur déterminera le seuil quantitatif des autres substances et des autres préparations en fonction des critères fixés au ch. 4.

³ Ces critères sont divisés en trois domaines (ch. 41: toxicité; ch. 42: inflammabilité et explosibilité; ch. 43: écotoxicité). On déterminera un seuil quantitatif et un seul par domaine, en respectant l'ordre des critères (lettres). Lorsqu'on aura obtenu le seuil quantitatif d'un domaine, on passera au domaine suivant. Le seuil le plus bas ainsi établi sera le seuil quantitatif.

⁴ Le détenteur pourra renoncer à déterminer le seuil quantitatif pour un critère ou un domaine lorsqu'il établira de manière crédible que l'acquisition des données requerrait un investissement démesuré.

Substances et préparations (ann. 1.1, ch. 21 OPAM)

Le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) fixe les seuils quantitatifs pour les déchets spéciaux désignés comme tels dans la liste des déchets établie en vertu de l'art. 2 de l'ordonnance du 22 juin 2005 sur les mouvements de déchets.

...

Déchets spéciaux
(ann. 1.1 ch. 22 OPAM)

Les seuils quantitatifs de certaines substances et préparations, tels l'essence et le mazout, peuvent être repris tels quels de la liste des exceptions (annexe 1.1, ch. 3, OPAM), ceux des déchets spéciaux sont indiqués de manière exhaustive dans la LMD (annexe 3 LMD).

Seuils quantitatifs indiqués
explicitement

Pour les autres substances et préparations, la liste des critères du tableau 1 est déterminante (annexe 1.1, ch. 4, OPAM). Afin que les seuils quantitatifs des substances et préparations utilisées fréquemment n'aient pas à être déterminés à chaque fois par les acteurs concernés, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) a publié une aide à l'exécution intitulée «Seuils quantitatifs selon l'ordonnance sur les accidents majeurs, liste des substances et préparations» (Liste des seuils quantitatifs). Les seuils quantitatifs ont été fixés sur la base de la liste des exceptions et de celle des critères.

Aide à l'exécution «Seuils
quantitatifs selon l'ordonnance
sur les accidents majeurs»

La liste des critères⁶ (tab. 1) est subdivisée horizontalement en trois domaines de propriétés (toxicité, inflammabilité et explosibilité, écotoxicité)⁷ et verticalement en quatre colonnes représentant les seuils quantitatifs (200 kg, 2000 kg, 20 000 kg, 200 000 kg). S'agissant des propriétés des substances, on utilise des systèmes de classification usuels ou des paramètres toxicologiques ou physiques directement mesurables.

Structure de la liste des critères

⁶ La liste des critères met en relation systématique, de manière pragmatique, les propriétés des substances et les quantités «critiques», qu'on nomme «seuils quantitatifs».

⁷ L'annexe A2 donne des explications détaillées sur les trois domaines et leurs critères.

Tab. 1 > Liste des critères selon annexe 1.1, ch. 4, OPAM

	Seuil quantitatif (kg)			
	200	2000	20 000	200 000
Ch. 4.1 Toxicité				
a. Classification CE ⁸	T*	T, C	Xn	Xi
b. Toxicité aiguë				
– orale (mg/kg)	< 25	25 à ≤ 200	200 à ≤ 2000	
– dermale (mg/kg)	< 50	50 à ≤ 400	400 à ≤ 2000	
– inhalative (mg/l 4h)	< 0,5	0,5 à ≤ 2	2 à ≤ 20	
c. Classification SDR ⁹				
– cl. 8		VG ¹⁰ I, II		VG ¹⁰ III
– cl. 6.1	VG ¹⁰ I	VG ¹⁰ II	VG ¹⁰ III	
Ch. 4.2 Inflammabilité et explosibilité				
a. Risque d'incendie selon IST ¹¹		E1	E2, AF, HF, F1, F2 O1, O2	F3, F4, O3,
b. Classification CE		E	F*, F, O, R10	
c. Point éclair (°C)			≤ 55	> 55
d. Classification SDR ⁹				
– cl. 3			VG ¹⁰ I, II	VG ¹⁰ III
Ch. 4.3 Ecotoxicité				
a. Toxicité aiguë pour les daphnies: EC50 ¹² (mg/l) après un jour		≤ 10		
b. Toxicité aiguë pour les poissons ¹³ : LC50 ¹⁴ (mg/l) après 2 à 4 jours		≤ 10		

La marche à suivre pour déterminer le seuil quantitatif d'une substance ou d'une préparation à partir de la liste des critères est expliquée à l'annexe 1.1, ch. 21, al. 2 à 4, OPAM. Si, pour un critère, les données nécessaires ne pouvaient pas être obtenues au prix d'efforts raisonnables¹⁵, il conviendrait alors de passer au critère suivant; ce même principe s'applique également aux domaines. Le diagramme de flux de la figure 3 présente une manière simple de déterminer les substances et préparations dont les seuils quantitatifs sont de 2000 kg ou moins.

Application de la liste des critères

⁸ Le terme «Classification CE» émane de la directive 67/548/CEE.

⁹ SDR.

¹⁰ Groupe d'emballages.

¹¹ Institut de Sécurité.

¹² Concentration moyenne effective capable d'immobiliser 50 % des daphnies.

¹³ Les dispositions de la législation sur les animaux doivent être observées.

¹⁴ Concentration létale moyenne.

¹⁵ Par «efforts raisonnables», on entend le fait de consulter au moins les ouvrages spécialisés, les banques de données et les fiches techniques de sécurité. Les données manquantes peuvent être demandées au fabricant. En vertu de l'art. 54 de l'ordonnance du 18 mai 2005 sur les produits chimiques (QChim), le fabricant est tenu de fournir gratuitement des fiches techniques de sécurité. Si des données manquent pour tout un domaine et si on suppose que la substance ou la préparation présente des propriétés très dangereuses, il convient alors d'effectuer des tests physiques ou biologiques. Dans le cas de l'écotoxicité, voir l'annexe A2, section 3.

La classification et l'étiquetage de certaines substances et préparations ont été fixés officiellement par l'UE dans l'*annexe I de la directive 67/548/CEE*. Ils ont un caractère contraignant en Suisse en vertu de l'art. 2 de l'ordonnance du DFI du 28 juin 2005 sur la classification et l'étiquetage officiels des substances¹⁶. Il en découle un seuil quantitatif défini sans équivoque possible. Les substances et préparations mentionnées dans l'annexe I susnommée sont désignées spécialement dans la liste des seuils quantitatifs de l'OFEV. S'agissant des autres substances et préparations, le fabricant est responsable de leur classification et de leur étiquetage dans le cadre de l'autocontrôle. La détermination du seuil quantitatif de ces substances et préparations doit donc se faire sur la base d'études actuelles, de fiches techniques de sécurité de différents fabricants et de banques de données publiques. En conséquence, l'OFEV se réserve le droit d'adapter ces seuils dans l'aide à l'exécution citée plus haut en fonction des nouvelles connaissances et d'entente avec les organes spécialisés concernés.

Remarque relative à l'application de la dénomination officielle de l'UE pour les substances et préparations

Exemple 1 (substance ne figurant pas dans la liste des exceptions)

La quantité maximale de la substance A est inférieure à 200 kg.

Par conséquent, il n'est pas nécessaire de déterminer le seuil quantitatif.

Exemples d'application de la liste des critères

Exemple 2 (substance ne figurant pas dans la liste des exceptions; dans l'annexe I de la directive 67/548/CEE)

La quantité maximale de la substance B est de 3000 kg.

Toxicité: Selon l'annexe I de la directive 67/548/CEE, la substance est désignée par Xn. Seuil quantitatif pour ce domaine: 20 000 kg.

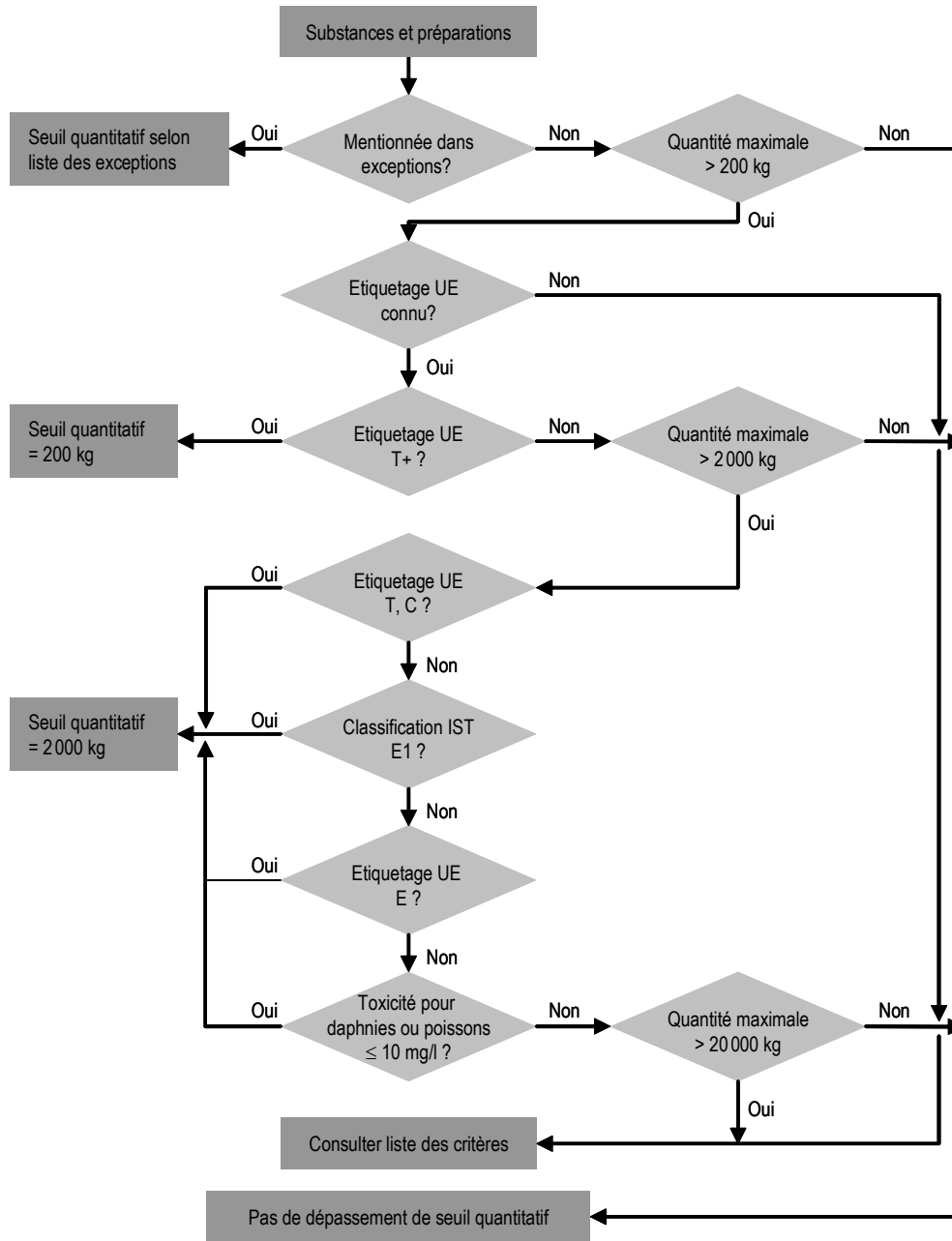
Inflammabilité et explosibilité: La dénomination selon IST est F4. Seuil quantitatif pour ce domaine: 200 000 kg.

Ecotoxicité: La toxicité aiguë pour les daphnies est de 5 mg/l. Seuil quantitatif pour ce domaine: 2000 kg.

Le seuil quantitatif déterminant, c'est-à-dire le seuil le plus bas des trois domaines, est de 2000 kg. On peut aussi l'établir à l'aide du diagramme de flux (fig. 3).

¹⁶ Cette *ordonnance* déclare aussi contraignants la classification et l'étiquetage du répertoire des nouvelles substances notifiées dans l'Union européenne (*ELINCS*). Les classifications et dénominations des substances qui y figurent, et qui ne sont pas indiquées à l'annexe I, peuvent cependant encore subir des modifications en raison de l'examen et de l'évaluation auxquels procède la commission technique compétente de l'UE.

Fig. 3 > Diagramme de flux pour substances et préparations (pour seuils quantitatifs jusqu'à 2000 kg)



Exemple 3

(Substance ne figurant ni dans la liste des exceptions, ni dans l'annexe I de la directive 67/548/CEE)

La quantité maximale de la substance C est de 60 000 kg.

Toxicité: Comme la substance n'est pas officiellement désignée dans l'annexe I de la directive 67/548/CEE, on se réfère à la dénomination de l'UE tirée de fiches techniques de sécurité actuelles basées sur des classifications de fabricants. La dénomination de l'UE est Xn. Seuil quantitatif pour ce domaine: 20 000 kg.

Inflammabilité et explosibilité: La dénomination selon IST n'est pas connue. Comme la substance n'est pas officiellement désignée dans l'annexe I de la directive 67/548/CEE, on se réfère à la dénomination de l'UE tirée de fiches techniques de sécurité actuelles basées sur des classifications de fabricants. La dénomination de l'UE est O. Seuil quantitatif pour ce domaine: 20 000 kg.

Ecotoxicité: Comme la toxicité pour les daphnies est de 500 mg/l, il n'y a pas de seuil quantitatif pour ce domaine.

Le seuil quantitatif déterminant, c'est-à-dire le seuil le plus bas des trois domaines, est de 20 000 kg. On ne peut pas l'établir à l'aide du seul diagramme de flux (fig. 3).

1.3 Mesures de sécurité préventives

1.3.1 Mesures de sécurité générales

¹ Le détenteur d'une entreprise ... est tenu de prendre, pour diminuer les risques, toutes les mesures adéquates. Sont considérées comme telles, les mesures disponibles selon l'état de la technique, complétées par les mesures conformes à son expérience, pour autant qu'elles soient financièrement supportables. En font partie les mesures qui permettent de réduire le danger potentiel, d'empêcher les accidents majeurs et d'en limiter les conséquences.

² Lors du choix des mesures, on tiendra compte des causes possibles d'accidents majeurs propres à l'entreprise ou à son voisinage, comme des interventions de personnes non autorisées.

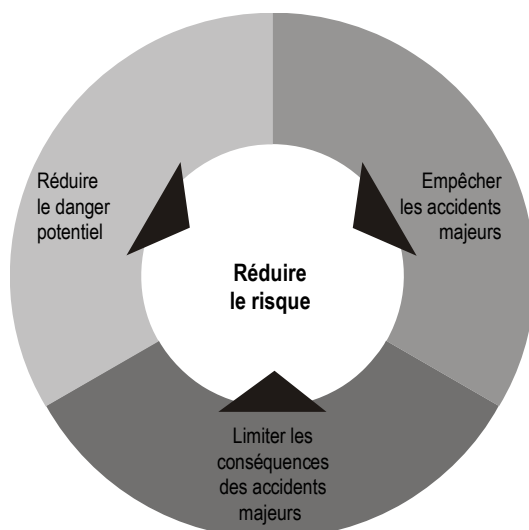
³ Au moment d'engager des mesures, on appliquera tout spécialement les principes énoncés à l'annexe 2.

Mesures de sécurité générales
(art. 3 OPAM)

Au cœur de l'ordonnance, on trouve une obligation qui concerne chaque détenteur: celui-ci prendra préventivement et sous sa propre responsabilité toutes les mesures de sécurité propres à réduire le risque que son entreprise fait encourir à la population et à l'environnement à la suite d'accidents majeurs. Est réputé accident majeur au sens de l'art. 2 OPAM tout événement extraordinaire qui survient dans une entreprise et qui a des conséquences graves hors du périmètre de celle-ci.

Principes de base

Fig. 4 > Mesures de sécurité visant à réduire le risque



Satisfaire aux obligations de l'art. 3 doit être considéré comme faisant partie intégrante de la conduite d'entreprise, si bien qu'il peut y avoir coordination avec d'autres tâches relevant de la sécurité ou de la protection (notamment avec la protection des travailleurs, voir p. ex. *Directive MSST* de la CFST). Avec la mise en place d'un système de gestion de la sécurité (voir p. ex. *Principes directeurs de l'OCDE*), cet engagement peut être tenu sous une forme réelle et efficace. De tels systèmes se sont instaurés pour de grandes et moyennes entreprises et font partie aujourd'hui de l'état de la technique en matière de sécurité. Des systèmes simples de gestion de la sécurité peuvent aussi être appliqués dans des entreprises de petite taille. Ils créent les conditions propices à l'emploi de technologies appropriées et de procédés à sécurité intrinsèque ainsi qu'à la mise en place d'une organisation de sécurité efficace. Ils consolident la surveillance permanente et l'amélioration constante des systèmes et des procédures techniques relevant de la sécurité.

**Systemes de gestion
de la sécurité**

L'art. 3 OPAM ne mentionne pas de mesures de sécurité concrètes. En revanche, il fixe les conditions que ces mesures doivent remplir et les principes qui doivent être appliqués (ann. 2.1 OPAM). Ces conditions et ces principes concernent toutes les entreprises, anciennes ou nouvelles. Toutefois, les entreprises existantes n'obtiennent pas souvent le même succès, car il est en général difficile d'améliorer des installations à des conditions économiques supportables.¹⁷ Ces principes s'appliquent quel que soit le risque: un risque acceptable ne libère pas le détenteur d'une entreprise de l'obligation de mettre en œuvre toutes les mesures disponibles selon l'état de la technique, complétées en fonction de son expérience, pour autant qu'elles soient financièrement supportables.

**Principes appliqués aux
mesures de sécurité**

Les mesures doivent permettre de réduire le risque. Il s'agit en principe des trois types de mesures préventives qui sont représentées à la figure 4.

Mesures adéquates

Une mesure permettant de réduire le danger potentiel consisterait, par exemple, à plafonner les quantités de substances dangereuses ou à les remplacer par d'autres, moins dangereuses.

**Mesures permettant de
réduire le danger potentiel**

Les accidents majeurs peuvent être évités par des mesures bâties, techniques et organisationnelles, notamment l'installation d'équipements fiables de mesure, de commande ou de réglage, leur entretien technique régulier et la surveillance de leur fonctionnement.

**Mesures permettant d'empêcher
les accidents majeurs**

Pour limiter les conséquences d'accidents majeurs, il y a lieu de mettre en œuvre toutes les mesures préventives qui déploient leurs effets en cas de dérangement ou d'accident. On peut, par exemple, équiper les installations de systèmes d'alarme, préparer les moyens d'intervention, familiariser le personnel avec les mesures de lutte immédiate, définir les voies de déclaration d'un accident majeur et établir la planification des interventions d'entente avec les services d'intervention publics.

**Mesures permettant de
limiter les conséquences
d'un accident majeur**

¹⁷ Message du Conseil fédéral du 31 octobre 1979 relatif à la loi sur la protection de l'environnement, FF 1979 111 787 (*allmend*)

Les mesures de sécurité considérées comme conformes à l'état de la technique sont celles qui ont déjà été appliquées ou expérimentées avec succès dans d'autres entreprises et installations comparables, en Suisse ou à l'étranger; elles doivent en outre être applicables dans d'autres entreprises. L'état de la technique de sécurité est donc une notion plus large que les règles techniques reconnues, puisqu'il comporte les connaissances actuelles, disponibles et objectivement accessibles en matière de technique de sécurité. Généralement, les informations relatives à l'état de la technique de sécurité figurent dans des ouvrages spécialisés ou peuvent être obtenues auprès des associations professionnelles.

Etat de la technique de sécurité

En plus des informations accessibles sur l'état de la technique de sécurité, il convient de prendre en considération l'expérience personnelle du détenteur ou celle de ses associations professionnelles en ce qui concerne les mesures permettant de réduire le risque. Si ces expériences sont plus étendues que l'état actuel de la technique de sécurité, il convient d'en tenir compte au moment de prendre des mesures.

Expérience

Pour juger si des mesures sont financièrement supportables, on se réfère à une entreprise économiquement saine. Pour établir si une mesure de sécurité donnée, mise en œuvre avec succès dans des entreprises comparables, est financièrement supportable, on ne prend donc pas de décision sur la base de la situation économique momentanée de l'entreprise directement concernée. Toutefois, la comparaison entre des entreprises doit tenir compte de leurs conditions de base spécifiques.

Mesures financièrement supportables

L'annexe 2.1 OPAM énumère les principes sur lesquels doivent s'appuyer les mesures de sécurité générales que l'on entend prendre.

Le détenteur d'une entreprise utilisant des substances, des préparations ou des déchets spéciaux doit, lorsqu'il prend les mesures de sécurité générales, tenir compte en particulier des principes ci-après. Il doit:

Principes à respecter lors de la mise en œuvre de mesures générales de sécurité (ann. 2.1 OPAM)

- a. choisir un site approprié et respecter les distances de sécurité nécessaires;*
- b. remplacer autant que possible les substances ou les préparations dangereuses par d'autres, moins dangereuses, ou en limiter les quantités;*
- c. éviter autant que possible les procédés, les méthodes ou les étapes de fabrication dangereux;*
- d. construire des murs porteurs de manière à prévenir les atteintes graves supplémentaires qui pourraient résulter des sollicitations prévisibles en cas d'accident majeur;*
- e. stocker les substances, les préparations ou les déchets spéciaux en tenant compte de leurs propriétés et les consigner dans un registre;*
- f. équiper les installations des dispositifs de sécurité nécessaires et prendre les mesures de protection qui s'imposent en matière de construction, de technique et d'organisation;*
- g. équiper les installations, dans la mesure où les techniques de sécurité le demandent, de plusieurs dispositifs de mesure, de commande ou de réglage fiables de types différents et indépendants les uns des autres;*

- h. munir les installations de suffisamment de dispositifs d'alerte et d'alarme;*
- i. surveiller les installations et vérifier le bon fonctionnement des éléments des installations importants du point de vue de la sécurité, et les entretenir régulièrement;*
- k. établir les compétences au sein de l'entreprise pour la mise en œuvre et le contrôle des mesures de sécurité;*
- l. rassembler toutes les informations disponibles sur les méthodes et les procédés à risques utilisés dans l'entreprise, les évaluer et les communiquer au personnel concerné;*
- m. engager suffisamment de personnel qualifié et le former afin qu'il soit en mesure d'éviter, de limiter et de maîtriser les accidents majeurs;*
- n. réglementer l'accès à l'entreprise;*
- o. mettre à disposition les moyens d'intervention permettant de maîtriser un accident majeur et s'être entendu avec les services d'intervention.*

Voici un bref commentaire de quelques-uns de ces principes.

Choix d'un lieu approprié

Le choix d'un lieu approprié pour une entreprise, une unité d'exploitation ou une installation est capital et devrait être entrepris de manière à ce que les conséquences néfastes sur la population et l'environnement soient aussi faibles que possible en cas d'accident majeur. Cela suppose que le détenteur de l'entreprise considérée se mette en relation avec les services cantonaux compétents, en particulier le service de l'aménagement du territoire, afin de pouvoir tenir compte du développement possible à long terme de la zone avoisinant le site envisagé.

Les compétences au sein de l'entreprise, notamment la responsabilité principale de la gestion de la sécurité, les autorisations spéciales et les responsabilités individuelles en matière de sécurité, etc., doivent être organisées avec précision de manière à faciliter l'application pratique de la politique de sécurité de l'entreprise. Une attention particulière doit être accordée à la réglementation des compétences dans des projets de modifications touchant la construction, la technique, l'exploitation ou l'organisation, ou lorsqu'interviennent des changements de propriétaire.

Définition des compétences au sein de l'entreprise

Toutes les informations ayant trait à la sécurité et concernant des méthodes et des procédés de fabrication très risqués, ainsi que les équipements et les instructions techniques qui y sont liés (exploitation, entretien et mesures d'urgence) doivent être compilées, afin d'assurer l'instruction du personnel d'exploitation et une action ciblée en cas d'alarme, et de tenir à disposition des autorités les informations de base nécessaires.

Evaluation et diffusion d'informations relevant de la sécurité

Afin de garantir une exploitation sûre à tout moment, les activités relevant de la sécurité doivent être réalisées par du personnel instruit et en nombre suffisant. Ce personnel doit être préparé à empêcher, limiter et maîtriser des accidents majeurs, et doit accomplir des exercices d'intervention à des intervalles de temps fixés. Il faut en particulier assurer que les connaissances et le savoir-faire des collaborateurs chevronnés puissent

Intervention et formation du personnel

être transmis aux nouveaux collaborateurs afin d'instaurer dans leurs rangs une culture durable de la sécurité.

Des suggestions relatives à la configuration spécifique de telles mesures pour des installations données figurent dans les prescriptions, directives et normes techniques des associations professionnelles et des branches concernées. On en trouve quelques-unes dans les *publications relatives à l'exécution*.

1.3.2 Causes d'accidents majeurs

¹ ...

² *Lors du choix des mesures, on tiendra compte des causes possibles d'accidents majeurs propres à l'entreprise ou à son voisinage, comme des interventions de personnes non autorisées.*

³ ...

Choix des mesures
(art. 3 OPAM)

Les causes d'accidents majeurs dues à l'exploitation découlent du mode d'utilisation des installations, de leur technique ou de leur construction ou d'autres conditions créées dans l'entreprise. Parmi ces causes, on peut citer, à titre d'exemple, le mauvais fonctionnement de procédés et de méthodes de fabrication, le débordement de récipients, les défaillances de parties d'installations, des carences dans l'organisation, des erreurs humaines ou les effets d'installations voisines de la même entreprise.

Causes dues à l'exploitation

Les causes d'accidents majeurs dues au voisinage proviennent, d'une part, d'événements naturels tels que crues, chutes de pierres, glissements de terrain, foudre, tempêtes, avalanches ou tremblements de terre. On peut trouver des informations dans les cartes de dangers cantonales ou auprès des services spécialisés compétents. Cependant, une évaluation détaillée ne pourra être entreprise qu'avec le service compétent. D'autre part, on tiendra compte également des événements dus à la civilisation, comme une explosion, un incendie dans une usine voisine ou sur une voie de communication, la chute d'un avion sur un axe d'approche ou d'envol d'un aéroport.

Causes dues au voisinage

Par personnes non autorisées, on entend toutes les personnes, qu'elles appartiennent ou non à l'entreprise, qui indûment – c'est-à-dire sans autorisation du détenteur – accèdent à une zone de l'entreprise, à certains équipements ou certaines parties de l'installation. L'intervention d'une telle personne, mais aussi de personnes autorisées ayant l'intention de causer des dommages, dans le fonctionnement normal de l'entreprise – il peut s'agir de vandalisme, d'abus ou de sabotage – est considérée comme une cause d'accident majeur. Il y a lieu de prêter la plus grande attention à ce genre de mise en péril de la sécurité¹⁸ dans l'analyse des causes potentielles.

Personnes non autorisées

¹⁸ En guise d'aide à l'évaluation de la situation, on peut recourir, p. ex. aux rapports de *EUROPOL*.

1.3.3 Mesures de sécurité particulières

Si le type de l'entreprise, son danger potentiel ou son voisinage rendent une étude de risque manifestement nécessaire ou si cela découle de l'art. 6, le détenteur de l'entreprise est tenu de prendre, outre les mesures de sécurité générales, les mesures de sécurité particulières fixées à l'annexe 3.

Mesures de sécurité
particulières
(art. 4 OPAM)

Lorsque, sur décision de l'autorité, le détenteur doit effectuer une étude de risque (art. 6 OPAM), il est automatiquement tenu de prendre aussi les mesures de sécurité particulières décrites à l'annexe 3.1 OPAM. Le détenteur d'une entreprise qui doit de toute évidence s'attendre à une telle décision a, lui aussi, le devoir de prendre ces mesures particulières. Par exemple lorsqu'il doit supposer que son entreprise, en cas d'accident majeur, risque de porter gravement atteinte à la population ou à l'environnement (voir chap. 2.2.2).

Le détenteur d'une entreprise utilisant des substances, des préparations ou des déchets spéciaux doit:

Mesures de sécurité
particulières
(ann. 3.1 OPAM)

- a. consigner dans un registre la quantité et les endroits où sont stockés les substances, les préparations ou les déchets spéciaux présents dans l'entreprise en quantité supérieure aux seuils fixés par l'annexe 1.1; ce registre sera mis à jour immédiatement en cas de modification importante, une fois par semaine dans les autres cas;*
- b. consigner par écrit les propriétés des substances ou des préparations selon la let. a posant problème du point de vue de la sécurité;*
- c. conserver pendant cinq ans les documents faisant état des résultats des contrôles de sécurité opérés à intervalles réguliers, sous réserve de prescriptions particulières;*
- d. établir un dossier sur tout dérangement important qui s'est produit dans l'entreprise, sur ses causes et sur la manière dont on y a remédié; ces dossiers seront conservés pendant la durée d'exploitation de l'entreprise, mais au maximum pendant dix ans;*
- e. conserver en lieu sûr les documents cités aux let. a à d, et renseigner l'autorité d'exécution sur leur état actuel si elle en fait la demande;*
- f. établir, en collaboration avec les services d'intervention, un plan d'intervention en cas d'accident majeur et procéder à des exercices périodiques;*
- g. informer le personnel des résultats de l'étude de risque.*

Quelques-unes de ces mesures de sécurité particulières sont présentées brièvement ci-après.

Les documents (ann. 3.1, let. c) doivent surtout indiquer qui a contrôlé quoi et quand, quels sont les résultats des contrôles effectués et si, à la suite de ces contrôles, des mesures ont dû être prises.

Documents faisant état des contrôles de sécurité

Un dérangement qui s'est produit dans l'entreprise (ann. 3.1, let. d) est considéré comme important lorsqu'il aurait pu entraîner un accident majeur, c'est-à-dire lorsqu'aucun accident majeur n'est survenu grâce à des circonstances favorables, et/ou lorsqu'un accident majeur a pu être évité grâce à des mesures de sécurité préventives ou grâce aux mesures de lutte prises. Le fait de constituer une documentation sur les dérangements permet de déceler les points faibles d'une entreprise. Au moment de prendre des mesures de sécurité, il convient de tenir compte des expériences faites lors d'un dérangement.

Dérangements importants

Le déroulement des opérations en cas d'accident majeur (ann. 3.1, let. f) est fixé en collaboration avec les services publics d'intervention et consigné dans des plans d'intervention. Ces documents ont pour objectif premier d'assurer une réaction rapide et efficace du personnel et des services d'intervention en cas d'accident majeur. Ils doivent donc contenir les renseignements suivants: flux d'informations, où et comment atteindre les responsables, organisation des stocks (y compris les propriétés des produits entreposés et leurs quantités), dispositifs d'intervention, emplacement du matériel nécessaire pour l'intervention, voies de fuite, informations à diffuser, etc. Dans le cadre des plans d'intervention, il y a également lieu d'indiquer quelles mesures le détenteur doit prendre pour limiter les effets d'un accident par ses propres moyens et avec son propre personnel (p. ex. groupe d'extinction ou pompiers d'entreprise). En conséquence, le personnel doit aussi être instruit et formé. Différents services cantonaux, p. ex. les établissements d'assurance des bâtiments, ont publié des aides à l'exécution pour élaborer des plans d'intervention. Les plans doivent toujours rester accessibles, aussi bien chez le détenteur qu'auprès des services officiels d'intervention. Le détenteur doit vérifier les plans régulièrement et les mettre systématiquement à jour avec les services officiels d'intervention. Des exercices sont organisés périodiquement, à intervalles fixés à l'avance; ils permettent de simuler l'intervention et de vérifier l'efficacité des plans.

Plan d'intervention

1.4 Etablissement du rapport succinct

1.4.1 Objectif et contenu

¹ *Le détenteur d'une entreprise est tenu de remettre à l'autorité d'exécution un rapport succinct qui comprendra:*

- a. une brève description de l'entreprise, un plan de situation et des informations sur le voisinage;*
- b. une liste indiquant les quantités maximales de substances, de préparations ou de déchets spéciaux présents dans l'entreprise et qui dépassent les seuils quantitatifs fixés à l'annexe 1.1, ainsi que les seuils quantitatifs applicables;*
- d. les informations ayant servi de base à la conclusion éventuelle de contrats d'assurance de chose et de responsabilité civile;*
- e. des indications sur les mesures de sécurité;*
- f. une estimation de l'ampleur des dommages que pourrait subir la population ou l'environnement à la suite d'accidents majeurs.*

² ...

Rapport succinct du détenteur
(art. 5 OPAM)

Le rapport succinct que le détenteur doit établir et mettre à jour (chap. 1.4.2) introduit la procédure officielle de contrôle et d'évaluation (fig. 1). En établissant ce rapport, le détenteur est confronté personnellement aux dangers potentiels de son entreprise et à leurs changements, ainsi qu'aux scénarios possibles d'accidents majeurs. Ce rapport permet à l'autorité d'exécution de procéder à une appréciation des conséquences possibles d'accidents majeurs et lui donne les informations de base nécessaires pour décider si le détenteur satisfait aux obligations de l'art. 3 OPAM et si une étude de risque s'impose (chap. 2.2.2 et 2.2.3). Dans la procédure en octroi de permis de construire d'une entreprise assujettie (constructions neuves, extensions ou changements d'affectation), le rapport succinct constitue un élément de base qui permet d'identifier les dangers en temps utile et d'appliquer les mesures qui s'imposent conformément à l'état de la technique de sécurité. Dans la procédure d'étude d'impact sur l'environnement de telles entreprises, le rapport succinct (ou l'éventuelle étude de risque, voir chap. 1.5) forme une partie du rapport d'impact (chapitre «Protection contre les catastrophes»).

Objectif du rapport succinct

Le rapport succinct doit être construit sur la base des dispositions de l'art. 5, al. 1, OPAM. Celles-ci sont précisées à l'annexe 3 de ce manuel. Certaines autorités cantonales d'exécution ont rédigé leurs propres instructions en la matière. Celles-ci se trouvent en général sur les pages internet des organes d'exécution compétents. De même, certaines associations professionnelles (p. ex. CARBURA) ont élaboré leurs propres instructions pour la rédaction de rapports succincts d'entente avec les organes d'exécution et l'OFEV (voir publications relatives à l'exécution).

Contenu du rapport succinct

L'estimation de l'ampleur des dommages que pourrait subir la population ou l'environnement en cas d'accident majeur (art. 5, al. 1, let. f, OPAM) requiert la plus grande attention lors de l'élaboration du rapport succinct. Elle est l'élément central de la décision de l'autorité d'imposer ou non une étude de risque. Cette estimation repose sur les scénarios d'accidents. Dans leur choix, on prend en compte le type d'entreprise, les dangers potentiels présents dans les différentes installations ainsi que – autant qu'on puisse l'envisager – les causes possibles d'accidents majeurs et leurs conséquences. A cet effet, on admet la défaillance des mesures de sécurité, dans la mesure où elles ne restent pas fonctionnelles en toutes circonstances (mesures de sécurité dites passives, p. ex. bassins de rétention sans écoulement). On choisit les scénarios induisant les dommages les plus graves pour la population et pour l'environnement. S'agissant de la population, l'ampleur des dommages doit être estimée, d'une part, pour l'état actuel ou celui qui suit immédiatement (dans l'optique de l'appréciation du risque actuel et de la fixation des mesures de sécurité nécessaires). Mais il faut partir de l'idée selon laquelle les zones à bâtir non bâties seront construites dans un avenir proche¹⁹. Cela signifie qu'il faut aussi estimer l'ampleur des dommages en tenant compte de la situation qui régnera une fois la zone développée conformément au plan d'affectation. Connaissant le risque potentiel futur, le détenteur est alors en mesure de mettre en place en temps utile un cadre favorable lui permettant de prendre les mesures éventuellement nécessaires pour répondre à ses obligations découlant de l'OPAM²⁰.

Estimation de l'ampleur des dommages potentiels

Pour les grandes entreprises comportant plusieurs bâtiments ou installations, ou dont les conditions d'exploitation changent souvent, il peut être judicieux de subdiviser le rapport succinct en deux parties: d'une part, les données de base valables pour toute l'entreprise et/ou pour une longue période, d'autre part, les documents relatifs aux différents bâtiments et installations propres à chaque unité d'exploitation (voir ann. A1, fig. 7). Dans la première partie, on rassemble par exemple des informations sur le voisinage, les infrastructures, les aspects liés à l'organisation et à la conduite de l'entreprise ainsi que sur les plans d'intervention. Pour chaque unité d'exploitation, on fournit ensuite toutes les autres informations spécifiques devant figurer dans le rapport succinct. Cette subdivision est préalablement discutée avec l'autorité d'exécution. Elle n'a aucune incidence sur la détermination des seuils quantitatifs, pour laquelle on se réfère toujours à l'ensemble du périmètre de l'entreprise.

Rapport succinct pour les grandes entreprises

¹⁹ Decisione del 2 settembre del Tribunale Federale, ricorso di diritto amministrativo e ricorso di diritto pubblico concernente una domanda di costruzione dalla TDC Switzerland SA in Municipio di Locarno, TI (*DTF 128 II 340*)

²⁰ Arrêt du 8 août 2006 du Tribunal Fédéral, recours de droit administratif concernant un dépôt pétrolier à Aigle, VD (*ATF 1A.14/2005*)

1.4.2 Motifs de mise à jour du rapport succinct

En cas de modification sensible des conditions d'exploitation ou si des faits nouveaux importants sont portés à sa connaissance, le détenteur complétera son rapport.

**Complément apporté
au rapport succinct
(art. 5, al. 3, OPAM)**

Il y a modification sensible des conditions lorsque, par exemple, les capacités d'une entreprise sont augmentées ou réduites, lorsque de nouvelles installations sont construites ou que des modifications significatives du point de vue de la sécurité sont apportées aux méthodes de fabrication ou dans la manière d'organiser l'entreposage. En général, de telles modifications requièrent le dépôt d'une demande de permis de construire. Le rapport succinct fait partie intégrante du dossier de demande de ce permis. Une autre raison de mettre à jour le rapport succinct réside dans la modification du statut de propriété, lorsque, par exemple, une entreprise donne le jour à deux nouvelles entreprises ayant chacune sa propre aire d'exploitation. Les changements intervenant dans l'environnement, p. ex. changement d'affectation ou présence, dans le voisinage, de nouveaux édifices pouvant être touchés par des accidents majeurs se produisant dans l'entreprise ou pouvant être une cause d'accidents majeurs due à l'environnement (voir chap. 1.3.2)²¹, la délimitation de zones de protection des eaux souterraines constituent de possibles modifications sensibles. Des faits nouveaux importants peuvent résulter du progrès technique en matière de sécurité ou de l'analyse d'un dérangement ou d'un accident majeur dans l'entreprise ou le groupe.

Modification sensible

Le détenteur doit mettre à jour le rapport succinct sous sa propre responsabilité et le livrer à l'autorité d'exécution. Il est recommandé d'annoncer cette mise à jour et les motifs sans délai à l'autorité d'exécution et de déterminer avec elle sa forme et son étendue. Il est indiqué de procéder à une mise à jour et à un examen critique des données contenues dans le rapport succinct dans tous les cas où l'entreprise dépose une demande d'autorisation d'agrandissement, de transformation ou de réaffectation.

**Remise des compléments
apportés au rapport succinct**

²¹ Ces explications ne visent ici que la modification sensible en tant que motif justifiant la mise à jour du rapport succinct. Les conséquences juridiques de modifications dans le voisinage de l'entreprise dépendent du contexte et sont traitées ailleurs (dans le cas d'un changement d'affectation, voir chap. 2.3.6, dans le cas de nouveaux édifices selon le plan d'affectation en vigueur voir p. ex. l'Arrêt du 4 octobre 2006 du Tribunal Fédéral, recours de droit administratif concernant un dépôt pétrolier à Vernier, GE (ATF 1A.133/2006)).

1.5 Etablissement de l'étude de risque

1.5.1 Objectif et contenu

Avec l'étude de risque commence la deuxième phase de la procédure officielle de contrôle et d'évaluation (voir fig. 1). L'élaboration d'une étude de risque est ordonnée par l'autorité d'exécution lorsque, sur la base de l'évaluation du rapport succinct, un dommage grave consécutif à des accidents majeurs ne peut être exclu (voir chap. 2.2.3). L'étude de risque établie par le détenteur poursuit les objectifs suivants:

- > Effectuer un examen et une évaluation poussée des mesures de sécurité;
- > Procéder à une analyse systématique et à une présentation quantitative du risque que l'entreprise fait courir à la population et à l'environnement;
- > Fournir à l'autorité les données lui permettant de décider en toute connaissance de cause si le risque est acceptable ou si des mesures de sécurité supplémentaires s'imposent;
- > Evaluer les éventuelles mesures de sécurité supplémentaires (constructions, techniques, organisation);
- > Constituer un dossier pour informer la population (résumé de l'étude de risque);
- > Collecter les données fondamentales dont l'autorité d'exécution a besoin pour acquérir une vue d'ensemble des risques relevant de son domaine de compétences.

L'étude de risque doit contenir tous les renseignements nécessaires pour pouvoir examiner et évaluer le risque qu'une entreprise représente pour la population et pour l'environnement en vertu de l'art. 7 OPAM. Les exigences relatives au contenu de l'étude sont indiquées à l'annexe 4.1, ch. 2 à 5, OPAM, et expliquées plus en détail à l'annexe 4 du présent manuel. L'ampleur et le détail des informations sont fonction des circonstances. S'il n'existe pas de standards (*OFEV, aides à l'exécution* ou *publications relatives à l'exécution*) ou si la réalisation de l'étude de risque rencontre des imprécisions, notamment quant aux exigences relatives à son contenu, il est recommandé d'examiner préalablement ces questions avec l'autorité d'exécution.

Le risque doit toujours être établi aussi pour l'entreprise dans son ensemble, et non pas uniquement pour les unités d'investigation ou d'exploitation séparément. S'agissant du voisinage, il y a lieu de prendre en compte son état actuel. Cependant, si le plan d'affectation en vigueur autorise un développement complémentaire de l'habitat construit dans ce voisinage pouvant être touché par les conséquences d'accidents majeurs potentiels, il y a également lieu d'établir le risque découlant de l'état de ce voisinage une fois son développement achevé (voir «Estimation de l'ampleur des dommages», chap. 1.4.1). Le risque doit être présenté sous forme quantitative conformément aux directives *Critères d'appréciation I pour l'OPAM*, c'est-à-dire sous la forme d'une courbe cumulative pour l'ensemble de l'entreprise, afin que l'autorité puisse entreprendre l'évaluation de son acceptabilité.

Objectif de l'étude de risque

Exigences relatives au contenu de l'étude de risque

Risque à établir

1.6

Maîtrise des accidents majeurs

¹ Le détenteur est tenu de prendre toutes les dispositions nécessaires pour maîtriser un accident majeur.

² Il doit notamment:

- a. combattre immédiatement l'accident majeur et l'annoncer à l'organe d'alerte;
- b. évacuer immédiatement le lieu de l'événement, en interdire l'accès et empêcher toute nouvelle atteinte;
- c. remédier aux atteintes le plus rapidement possible.

³ Dans un délai de trois mois après l'accident majeur, il remettra à l'autorité d'exécution un rapport comprenant:

- a. une description du déroulement de l'accident majeur, des atteintes causées par lui et de la manière dont il a été maîtrisé;
- b. des informations sur l'efficacité des mesures de sécurité qui ont été prises;
- c. une évaluation de l'accident majeur.

⁴ Si le détenteur ne peut remettre ce rapport dans les délais, il adressera à l'autorité d'exécution une demande de prolongation dûment motivée et un rapport intermédiaire sur l'état de ses investigations.

Maîtrise des accidents majeurs
(art. 11 OPAM)

Le détenteur est tenu de combattre immédiatement l'accident majeur, c'est-à-dire qu'il doit mettre en œuvre sans délai les mesures prises à titre préventif pour en limiter les conséquences (voir chap. 1.3.1). L'obligation faite au détenteur de maîtriser les accidents majeurs se limite en principe à l'aire de l'entreprise, à moins que d'autres accords aient été convenus avec les autorités. En outre, le détenteur doit déclarer immédiatement l'accident à l'organe d'alerte. Le fait d'informer la police ou le service du feu (actuellement par les numéros 117 et 118) satisfait en règle générale à cette obligation. Sont toutefois réservés les éventuels accords passés avec les services d'intervention officiels à propos des avis directs aux organes définis par avance ou l'alerte directe des personnes touchées.

Lutte contre les accidents
majeurs et déclaration

Ce que le détenteur doit faire concrètement pour empêcher l'extension de l'événement (art. 11, al. 2, let. b, OPAM) dépend dans une large mesure du type d'événement et de son déroulement. Il s'agit notamment de veiller à fournir aux services d'intervention officiels toutes les informations requises pour pouvoir interdire l'accès à la zone dangereuse et, le cas échéant, l'évacuer. En outre, le détenteur doit entreprendre tout ce qui est en son pouvoir, notamment prendre des mesures adaptées à la situation en vue d'empêcher l'extension des dommages consécutifs à l'accident majeur. Il organise notamment la rétention de l'eau d'extinction contaminée ou prend les dispositions nécessaires pour que les substances dangereuses présentes dans la zone de danger qui pourraient aggraver l'accident soient isolées ou éloignées.

Sécurisation du site et prévention
de nouvelles atteintes

Par remise en état, on entend en premier lieu l'assainissement du site contaminé à la suite d'un accident majeur. Cette opération ne peut toutefois pas débiter avant que les enquêtes éventuelles soient terminées, par exemple avant que les autorités aient relevé des indices ou que le détenteur ait choisi la méthode de remise en état. Les travaux de remise en état hors de l'aire de l'entreprise incombent en principe aux autorités, qui peuvent y associer le détenteur ou lui en faire supporter les coûts (art. 59a LPE).

Remise en état

Après un accident majeur, le détenteur est tenu de rédiger un rapport. C'est le cas, en particulier, lorsque la population a perçu l'événement et s'est inquiétée des conséquences ou si les services d'intervention ont été mobilisés et qu'il a fallu informer la population. Le rapport doit permettre aux autorités et, éventuellement, à d'autres milieux de tirer les enseignements et les conséquences qui s'imposent. Il est recommandé, avant d'établir le rapport sur l'accident majeur, de prendre contact avec l'autorité d'exécution afin d'en fixer l'étendue et le degré de détail. Le rapport d'accident doit contenir au moins les indications mentionnées à l'annexe 5 du présent manuel, sans nécessité de traiter des questions de culpabilité. S'agissant des événements qui n'ont pas de conséquences notables hors de l'aire de l'entreprise ou qui n'ont de conséquences que dans le périmètre de l'entreprise (dérangements), il n'est généralement pas obligatoire d'écrire un rapport. Dans le doute, on consultera l'autorité d'exécution. Toutefois, de tels événements doivent être enregistrés et évalués aux fins de responsabiliser les personnes concernées par le système de gestion de la sécurité (voir *Principes directeurs de l'OCDE*, chap. 15b, et le chap. 1.3.3 du présent manuel «Mesures de sécurité particulières»). Cette évaluation peut aboutir à d'éventuelles contre-mesures.

Rapport sur l'accident majeur

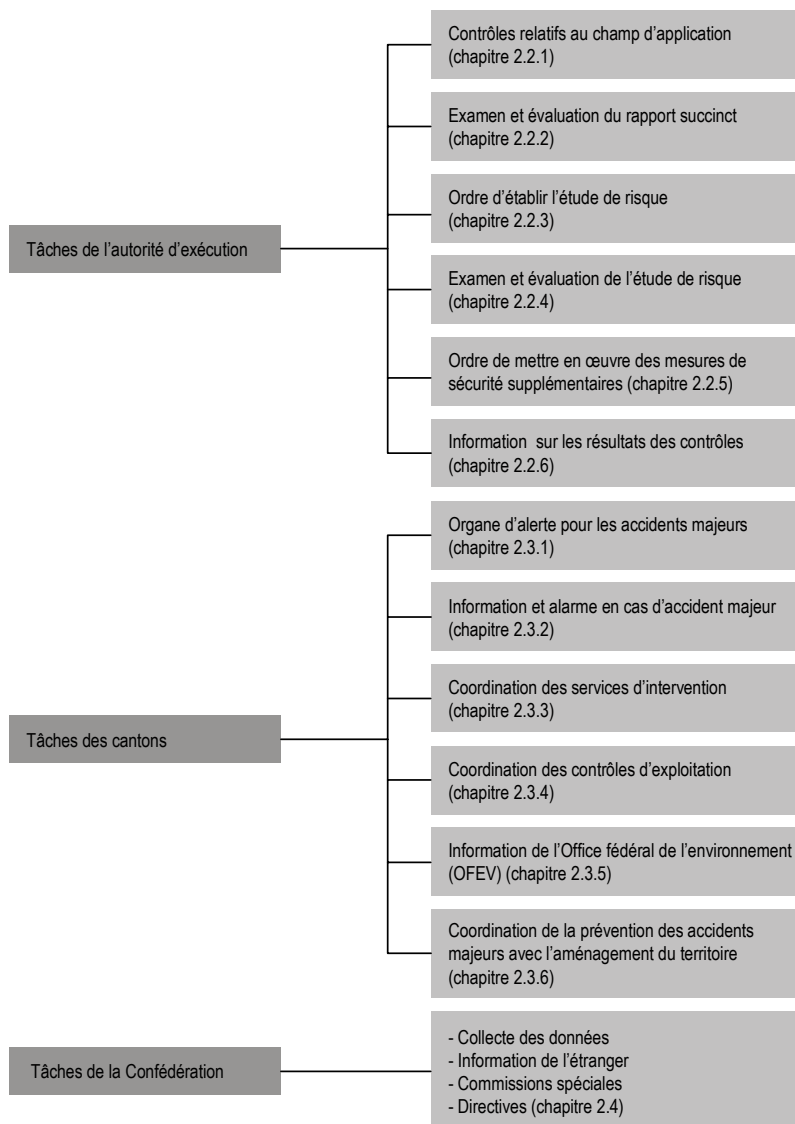
2 > Tâches des autorités

2.1 Vue d'ensemble des tâches et compétences relatives à l'exécution

Les tâches que l'OPAM attribue aux autorités peuvent être réparties en trois domaines, comme le montre la figure 5.

Vue d'ensemble des tâches

Fig. 5 > Vue d'ensemble des tâches des autorités



¹ Les cantons exécutent la présente ordonnance, à moins que celle-ci ne confie l'exécution à la Confédération.

Exécution
(art. 23 OPAM)

² Lorsque les autorités fédérales appliquent d'autres lois fédérales, des accords internationaux ou des décisions internationales qui touchent des objets relevant de la présente ordonnance, elles exécutent également la présente ordonnance. La collaboration de l'office et des cantons est régie par l'art. 41, al. 2 et 4, LPE; les dispositions légales sur l'obligation de garder le secret sont réservées.

Conformément à la loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE), l'exécution de l'OPAM incombe en principe aux cantons (art. 23, al. 1, OPAM). Il leur appartient donc de réglementer eux-mêmes, dans leur législation d'exécution, les questions d'organisation et de compétences, et, le cas échéant, d'édicter des dispositions d'exécution. En vertu de l'art. 43 LPE, les cantons peuvent également déléguer certaines tâches d'exécution, notamment le contrôle et la surveillance, à des collectivités ou à des particuliers. Ils sont également responsables de l'exécution de l'OPAM en ce qui concerne les installations annexes des chemins de fer qui ne servent pas entièrement ou majoritairement l'exploitation ferroviaire directe, p. ex. les entrepôts, car leur réalisation et leur modification sont soumises au droit cantonal en vertu de l'art. 18m de la loi sur les chemins de fer (LCdF).

Exécution cantonale

Toutefois, les services fédéraux sont responsables de l'exécution de l'OPAM pour les installations fixes suivantes:

Exécution par la Confédération

- > installations fixes servant directement à l'exploitation ferroviaire (installations ferroviaires, y compris ateliers, dépôts, usines électriques, etc.): OFT
- > installations et exploitations militaires: DDPS
- > aéroports nationaux et aérodromes régionaux selon PSIA²²: OFAC

Dans leurs décisions, ils doivent entendre les cantons concernés et prendre en considération leurs mesures de protection de l'environnement (art. 41, al. 2 et 4, LPE). L'OFEV, en sa qualité de service spécialisé de la Confédération pour l'environnement, et les autres services fédéraux concernés procèdent en conformité avec les dispositions de la loi sur l'organisation du gouvernement et de l'administration (LOGA) (art. 62a et 62b LOGA).

2.2 Tâches de l'autorité d'exécution

2.2.1 Contrôles relatifs au champ d'application

L'autorité d'exécution doit examiner de manière appropriée si les détenteurs des entreprises utilisant des substances, des préparations ou des déchets spéciaux ont déterminé

Contrôles relatifs au
champ d'application

²² PSIA: plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique

correctement l'assujettissement de leur entreprise à l'OPAM (voir chap. 1.1 et 1.2). Cela peut se faire à la faveur de contrôles d'exploitation généraux ou spécifiques, ainsi que dans le cadre d'une procédure d'autorisation. Dans ses publications, l'autorité d'exécution peut informer le détenteur de cette obligation et lui signaler les moyens auxiliaires disponibles. En cas d'incertitude concernant la délimitation de l'entreprise ou en cas de dépassement de seuils quantitatifs (p. ex. pour des entreprises d'expédition), il faut rechercher une solution consensuelle avec les détenteurs. En cas d'incertitude à propos du seuil quantitatif de substances ou de préparations non officiellement classées par l'UE et non inscrites dans l'aide à l'exécution «Seuils quantitatifs selon l'ordonnance sur les accidents majeurs» de l'OFEV, l'autorité d'exécution peut solliciter l'OFEV. Celui-ci, soucieux d'harmoniser la pratique, veille à actualiser en permanence la liste des seuils quantitatifs avec le concours des services spécialisés concernés.

Il se peut que les contrôles relatifs au champ d'application ou d'autres informations démontrent qu'une entreprise donnée pourrait porter gravement atteinte à la population ou à l'environnement en raison du danger potentiel qu'elle représente et des possibles scénarios d'accidents majeurs, quand bien même ses quantités maximales de substances, de préparations ou de déchets spéciaux ne dépassent pas les seuils quantitatifs. Dans ce cas, l'autorité d'exécution peut décider elle-même de soumettre l'entreprise à l'OPAM (art. 1, al. 3, OPAM). Si l'autorité d'exécution renonce à cette possibilité, elle doit accomplir sa mission en appliquant directement l'art. 10 LPE. Lorsqu'une entreprise est soumise à l'OPAM sur décision de l'autorité d'exécution et que l'analyse ultérieure montre qu'elle ne peut pas mettre gravement en danger la population et l'environnement, elle doit être à nouveau affranchie du champ d'application de l'OPAM.

Décision de soumettre une entreprise à l'OPAM

2.2.2 Examen et évaluation du rapport succinct

¹ L'autorité d'exécution vérifie que le rapport succinct soit complet et correct.

² Elle vérifie en particulier:

a. pour les entreprises, si l'estimation de l'ampleur des dommages que pourrait subir la population ou l'environnement (art. 5, al. 1, let. f) est plausible;

...

³ Après une éventuelle visite des lieux, elle détermine s'il est possible d'admettre que:

a. l'entreprise ne risque pas de causer de graves dommages à la population ou à l'environnement à la suite d'accidents majeurs;

...

Examen du rapport succinct (art. 6 OPAM)

Le rapport succinct constitue la base sur laquelle l'autorité décide si le détenteur d'une entreprise doit réaliser une étude de risque conformément à l'art. 6, al. 4, OPAM (section 2.2.3). Sur la base de l'évaluation de l'ensemble des rapports succincts fournis, l'autorité élabore une vue d'ensemble des dangers potentiels liés aux entreprises, ce qui peut lui être très utile pour fixer des priorités dans l'exécution de l'OPAM.

Objectif du rapport succinct

Le rapport succinct est jugé complet lorsqu'il contient toutes les indications requises pour l'examen et l'évaluation au sens de l'art. 6 OPAM. Les renseignements contenus dans le rapport succinct doivent en particulier permettre d'établir s'il est possible d'admettre que l'entreprise ne risque pas de nuire gravement à la population ou à l'environnement à la suite d'accidents majeurs. Pour évaluer l'exactitude des renseignements, l'autorité compétente dispose de sources d'information très diverses. Outre les informations déjà en sa possession concernant l'entreprise et son voisinage, elle peut aussi consulter les sources bibliographiques usuelles et les banques de données relatives à la branche touchée. Enfin, elle peut aussi vérifier les informations en s'adressant directement au détenteur. Dans le cadre de cet examen, il y a généralement lieu de procéder à une visite de l'entreprise, sauf si un dommage grave peut manifestement être exclu d'emblée.

Vérification de la conformité et de l'exactitude

Pour vérifier l'état de la technique de sécurité, l'autorité d'exécution recourt à des normes, à des règlements et à la littérature spécialisée issue de sources reconnues, et procède à une éventuelle visite. L'étendue de la vérification dépend de l'ampleur du danger potentiel. En général, cette vérification se limite au niveau du rapport succinct à une appréciation sommaire du respect de ces normes, règlements et connaissances spécialisées.

Vérification du respect de l'état de la technique de sécurité

Au moment de vérifier si l'estimation de l'ampleur des dommages que pourrait subir la population ou l'environnement est plausible, on examine:

Vérification de la plausibilité de l'ampleur des dommages potentiels

- > si le choix des scénarios d'accidents prend correctement en compte le type d'entreprise et son voisinage (état actuel et après développement prévisible de la zone), le danger potentiel dans l'entreprise ainsi que les mesures de sécurité;
- > si le choix des scénarios d'accidents majeurs prend en compte, autant qu'on puisse l'envisager, les causes et le déroulement des événements
- > si on a choisi les scénarios d'accidents les plus graves possibles pour la population ou l'environnement (surtout les personnes, les eaux superficielles et souterraines, et dans certains cas les animaux, le sol, les réserves naturelles ou les infrastructures, etc.), et
- > si les calculs et les estimations sont plausibles.

Pour cette vérification, l'autorité d'exécution peut, par exemple, se référer à des expériences tirées d'accidents majeurs dans des entreprises analogues, vérifier les estimations par sondage ou réaliser des estimations indépendantes. Elle accorde une attention particulière aux interactions possibles entre diverses installations ou unités d'exploitation.

L'appréciation des dommages possibles repose sur les indicateurs d'accidents selon les *Critères d'appréciation I pour l'OPAM*. Elle doit porter sur l'état actuel, mais aussi sur la situation qui prévaudra une fois la zone considérée entièrement développée conformément au plan d'affectation.

Appréciation de la gravité des dommages

2.2.3 Ordre d'établir une étude de risque

...

⁴ *Si cela n'est pas possible, elle ordonne au détenteur de procéder à une étude de risque selon l'annexe 4.*

Examen du rapport succinct
(art. 6 OPAM)

Si l'évaluation du rapport succinct (voir chap. 2.2.2) ne permet pas de répondre par l'affirmative aux dispositions de l'art. 6, al. 3, OPAM, l'autorité d'exécution ordonne une étude de risque conforme à l'annexe 4.1 OPAM²³. Cette décision oblige définitivement le détenteur à mettre en œuvre les mesures de sécurité particulières selon l'art. 4 OPAM (voir chap. 1.3.3). Les exigences relatives au contenu de cette étude de risque sont expliquées au chapitre 1.5.1 et à l'annexe 4 du présent manuel. Des aides à l'exécution de l'OFEV ou des publications relatives à l'exécution, auxquelles il peut être fait référence dans la décision, sont à disposition des détenteurs pour l'élaboration d'études de risque touchant certains types d'installations. Si tel n'est pas le cas, il est indiqué de clarifier avec le détenteur les exigences quant au contenu de l'étude de risque avant de rendre la décision, par exemple en demandant au détenteur un cahier des charges écrit et en l'intégrant dans la décision après concertation.

Ordre d'établir
une étude de risque

2.2.4 Examen et évaluation de l'étude de risque

¹ *L'autorité d'exécution examine l'étude de risque et détermine si le risque est acceptable. Elle consigne sa décision dans un rapport de contrôle.*

Evaluation de l'étude de risque
(art. 7 OPAM)

² *Pour déterminer le caractère acceptable ou non du risque, elle tiendra compte des risques existant dans le voisinage et veillera notamment à ce que la probabilité d'occurrence d'un accident majeur soit d'autant plus faible que:*

- a. *les besoins de protection de la population ou de l'environnement contre de graves dommages résultant d'accidents majeurs prévalent sur l'intérêt, public ou privé, représenté par une entreprise ou une voie de communication;*
- b. *l'ampleur des dommages susceptibles d'être infligés à la population ou à l'environnement est importante.*

²³ Dans le cas contraire, l'autorité d'exécution doit communiquer par écrit au détenteur que la procédure de contrôle et d'évaluation est achevée, mais qu'il doit continuer à satisfaire ses obligations conformément à l'art. 3 OPAM.

L'étude de risque fournit la base sur laquelle se fonde l'autorité d'exécution pour décider si le risque est acceptable pour la population et l'environnement ou si des mesures de sécurité supplémentaires s'imposent. Elle sert aussi de base à l'appréciation des mesures de sécurité et à l'information livrée à la population.

Objectif de l'étude de risque

On peut considérer que l'étude de risque est complète et correcte lorsqu'elle comprend tous les renseignements nécessaires pour la vérifier conformément à l'art. 7 OPAM, donc pour juger du risque. Sous réserve d'accords préalables avec le détenteur, cette étude comportera les indications citées au chapitre 1.5.1 et à l'annexe 4 du présent manuel; leur ampleur et leur détail seront adaptés aux besoins. Pour évaluer l'exactitude des renseignements, l'autorité compétente dispose, outre des informations recueillies lors des visites d'entreprises, de sources d'information très diverses. Elle peut non seulement consulter les sources bibliographiques usuelles et les banques de données, mais aussi comparer le contenu de l'étude avec les autres informations en sa possession concernant l'entreprise et son voisinage. Ces renseignements doivent se rapporter à des situations réelles et, dans la mesure du possible, ne pas refléter de simples généralités. Enfin, on peut aussi les vérifier en s'adressant directement au détenteur. Quant aux calculs qui ont servi à l'analyse du risque, ils sont vérifiés au moins sommairement ou par sondage. Il faut, en particulier dans l'estimation de l'ampleur et de la probabilité d'occurrence d'un accident majeur, tenir dûment compte des éventuelles interactions entre diverses installations ou unités d'exploitation.

Examen de l'étude de risque

Dans le cadre de l'examen de l'étude de risque, l'autorité d'exécution doit aussi vérifier dans le détail si le détenteur a pris toutes les mesures de sécurité générales propres à réduire le risque (art. 3 OPAM) ainsi que les mesures de sécurité particulières (art. 4 OPAM). Il s'agit notamment de vérifier si le choix des mesures générales de sécurité tient compte de l'état de la technique et de l'expérience même de l'entreprise, ainsi que de toutes les causes possibles d'accidents majeurs liées à l'entreprise (y compris les interactions possibles entre installations ou unités d'exploitation voisines) et à son voisinage, de même que de l'intervention de personnes non autorisées.

Examen des mesures de sécurité

Le risque lié à une entreprise doit être évalué selon les *Critères d'appréciation I pour l'OPAM*, en tenant compte des dommages que pourrait subir la population ou l'environnement à la suite d'accidents majeurs ainsi que de leur probabilité d'occurrence. La base de cette évaluation est la courbe cumulative déterminée par le détenteur dans le diagramme PC de l'étude de risque et le profil de celle-ci par rapport à la ligne d'acceptabilité et au domaine intermédiaire. Si la courbe cumulative franchit le domaine intermédiaire, il faut peser les intérêts en présence (art. 7, al. 2, let. a, OPAM): d'une part, les besoins de la population et de l'environnement qu'il convient de protéger de dommages graves; d'autre part, les intérêts privés et publics que revêt l'entreprise. L'autorité d'exécution est habilitée à fixer une limite supérieure à l'ampleur maximale des dommages. Mais celle-ci ne peut se situer que dans le domaine de catastrophes véritablement graves²⁴. En plus de l'appréciation de la situation actuelle, il y a aussi lieu d'évaluer le risque correspondant à la situation prévalant une fois la zone entière-

Evaluation du caractère acceptable du risque

²⁴ Bundesgerichtsentscheid vom 08. Januar 2001, Verwaltungsgerichtsbeschwerde betreffend einer Badeanlage in Pfäffikon, SZ (BGE 127 II 18)

ment développée conformément au plan d'affectation²⁵. Si cette évaluation aboutit au constat que le risque n'est pas acceptable, l'autorité d'exécution doit demander au détenteur de montrer comment il pense garantir qu'il remplira à tout moment ses obligations conformément à l'OPAM.

Dans son rapport de contrôle, l'autorité d'exécution rassemble ses conclusions sur l'étude de risque et consigne l'estimation qu'il fait du risque généré par l'entreprise considérée. Ce rapport doit être communiqué à tout intéressé qui le demande (chap. 2.2.6), sous réserve de l'obligation légale de garder le secret. Doivent notamment figurer dans le rapport de contrôle:

- > une désignation de l'entreprise
- > le résultat de l'examen des mesures de sécurité
- > le résultat de l'examen de la conformité et de l'exactitude de l'étude de risque;
- > l'évaluation de l'acceptabilité du risque lié à l'entreprise pour la population et l'environnement (situation actuelle et future), y compris la pesée des intérêts en présence;
- > des renseignements sur les éventuelles mesures supplémentaires décidées en vue de ramener le risque à un niveau acceptable (voir chap. 2.2.5).

2.2.5 Ordre de prendre des mesures de sécurité supplémentaires

¹ *Si le risque n'est pas acceptable, l'autorité d'exécution ordonne les mesures supplémentaires qui s'imposent. Elle est également en droit, au besoin, de restreindre l'exploitation ou la circulation, voire de l'interdire.*

...

Lorsque le risque est inacceptable, l'autorité est obligée d'ordonner les mesures supplémentaires nécessaires. Sa décision doit donc servir à ramener le risque à un niveau supportable. De telles mesures ne pouvant, en règle générale, être décidées qu'après des recherches poussées sur la situation, on comprend facilement que l'autorité n'ordonne pas directement ces mesures, mais qu'elle s'adresse tout d'abord au détenteur. Elle lui donne ainsi l'occasion de préciser comment il entend procéder pour diminuer le risque lié à son entreprise. Si on ne parvient pas à le réduire suffisamment, l'autorité d'exécution est en droit d'imposer des restrictions, voire des interdictions d'exploitation.

Rapport de contrôle de l'autorité d'exécution

Mesures de sécurité supplémentaires (art. 8 OPAM)

²⁵ Arrêt du Tribunal fédéral du 8 août 2006, recours administratif concernant la transformation d'un dépôt pétrolier à Aigle VD (ATF 1A.14/2005)

2.2.6 Communication des résultats du contrôle

L'autorité d'exécution communique sur demande le résumé de l'étude de risque au sens de l'annexe 4, ainsi que le rapport de contrôle. Les dispositions légales concernant l'obligation de garder le secret sont réservées.

Communication des résultats du contrôle
(art. 9 OPAM)

La population a le droit d'être informée des résultats des contrôles officiels (art. 47, al. 2, LPE). Ce droit n'est pas limité aux personnes exposées aux conséquences d'un accident majeur dans l'entreprise. Les obligations légales de garder le secret concernent, par exemple, la protection des secrets de fabrication, d'affaires ou militaires.

2.3 Tâches des cantons

2.3.1 Organe d'alerte en cas d'accidents majeurs

¹ *Les cantons désignent un organe d'alerte dont la tâche consistera à enregistrer à toute heure les annonces d'accident majeur et à avertir immédiatement les services d'intervention.*

Organe d'alerte
(art. 12 OPAM)

² *Les cantons désigneront également un organe central qui communiquera immédiatement tout accident majeur au Poste d'alarme de l'Institut suisse de météorologie (PA).*

La réception des informations sur un accident majeur, le traitement de ces informations et leur transmission (en général via les numéros de téléphone 117 et 118) incombent en principe aux cantons (voir fig. 6). A cet effet, ceux-ci désignent un organe d'alerte, lequel doit être à même de réceptionner ces communiqués à toute heure et d'alerter immédiatement les services d'intervention (art. 12, al. 1, OPAM).

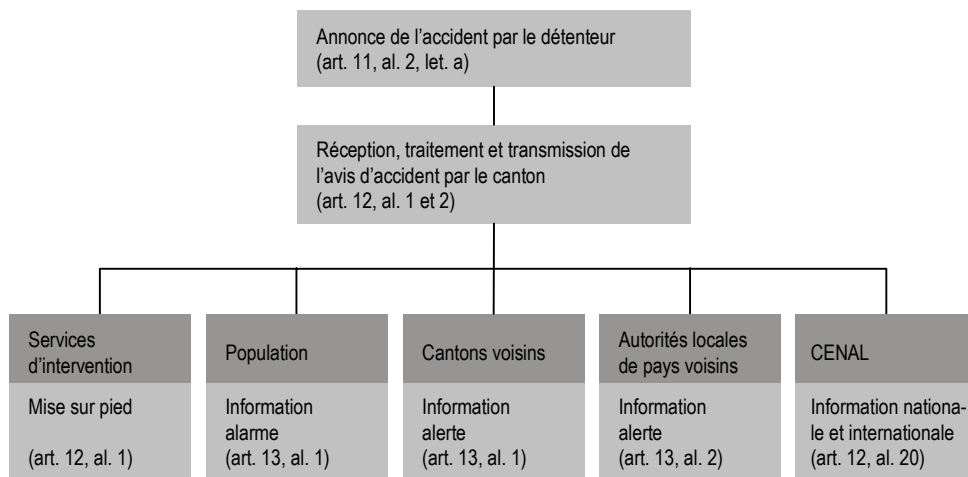
Réception d'annonces du détenteur

Chaque canton doit en outre désigner un organe central qui veille à ce que les annonces d'accidents majeurs soient immédiatement transmises à la Centrale nationale d'alarme (CENAL; art. 12, al. 2, OPAM). Cette disposition est d'autant plus nécessaire lorsque la population perçoit l'événement et s'inquiète des conséquences, ou lorsque les services d'intervention sont mobilisés et qu'il faut informer la population. Si l'organe d'alerte selon l'al. 1 ne fait pas en même temps office d'organe central selon l'al. 2, le canton est chargé de faire suivre les annonces d'accidents majeurs. L'organe central de la Confédération est la Centrale nationale d'alarme (CENAL). Elle se charge de transmettre les communiqués aux services fédéraux concernés. Elle est joignable à toute heure par l'intermédiaire du poste d'alarme de la Centrale nationale d'alarme (PA-CENAL)²⁶ (voir chap. 2.4).

Annonces à la CENAL

²⁶ auparavant PA

Fig. 6 > Flux d'informations et de communiqués en cas d'accident majeur



2.3.2 Information et alarme en cas d'accident majeur

¹ Les cantons veillent à ce que la population concernée soit informée à temps en cas d'accident majeur. Ils veillent, le cas échéant, à ce que l'alarme soit donnée et à ce que la population reçoive des consignes sur le comportement à adopter.

Information et alarme
(art. 13 OPAM)

² Lorsqu'un accident majeur peut causer des atteintes sérieuses au-delà des frontières cantonales ou nationales, ils informent et, le cas échéant, alertent à temps les cantons voisins ou les pays voisins.

Les cantons doivent s'assurer qu'en cas d'accident majeur au sens où l'entend l'art. 2, al. 4, OPAM, la population concernée soit informée (voir fig. 6). L'information doit être transmise au moment opportun en fonction de la situation, par les médias (radio, télévision ou autres moyens de communication plus récents). Il s'agit de renseignements fournis par les services compétents ou par d'autres sources, ou encore d'informations officielles rédigées par le service officiel compétent, dont les médias ne sont pas autorisés à modifier la forme ni le contenu.

Information

Les cantons doivent en outre s'assurer que la population qu'un accident majeur pourrait mettre en danger soit alarmée à temps et qu'elle reçoive des instructions sur la conduite à adopter (voir fig. 6). A cet effet, les cantons établissent des plans cantonaux d'alarme qui sont à la disposition des organes de commandement. Ces plans – qui dépassent le cadre des accidents majeurs au sens de l'OPAM – réglementent clairement les compétences relatives à la transmission de l'alarme, établissent les bases décisionnelles nécessaires et donnent les consignes de comportement à diffuser. Les bases décisionnelles pour l'alarme résultent en général de discussions avec le détenteur au sujet de l'organisation des services d'intervention dans son entreprise.

Alarme

Les consignes diffusées à la population sont des ordres officiels appelant la population à adopter un comportement donné. Ces consignes et toute autre communication officielle nécessaire sont transmises par radio ou par d'autres canaux appropriés dès le déclenchement de l'alarme. Le texte est rédigé dans les langues parlées par la population concernée. Pour être certain que ces messages soient communiqués rapidement, il est indispensable de s'entendre préalablement avec la SSR et avec les radios locales.

Consignes sur le comportement à adopter

Lorsqu'un accident majeur risque de causer des atteintes sérieuses au-delà des frontières cantonales ou nationales, les cantons veillent à ce que les cantons voisins et/ou les autorités locales des pays voisins soient informés en temps opportun et, le cas échéant, alarmés afin de pouvoir déclencher les opérations nécessaires (voir fig. 6)²⁷. Dans ces cas, il est également nécessaire d'informer la CENAL, qui offre un soutien aux cantons grâce à ses moyens de communication techniques et capacités organisationnelles.

Information au-delà des frontières cantonales ou nationales

2.3.3 Coordination en matière d'intervention

Les cantons coordonnent les services d'intervention en tenant compte des plans d'intervention des détenteurs.

Coordination en matière d'intervention (art. 14 OPAM)

Les cantons s'assurent qu'il y a coordination entre les moyens d'intervention des services officiels et les mesures disponibles dans les entreprises pour limiter les effets d'un accident majeur. Le canton doit garantir que tout accident majeur possible sur son territoire est maîtrisable. En outre, les dossiers d'intervention des services officiels (police, sapeurs pompiers, centres de renfort des sapeurs pompiers, services de lutte contre les accidents avec des hydrocarbures ou des produits chimiques, services de protection AC, services sanitaires, etc.) doivent être coordonnés avec ceux des détenteurs des entreprises et testés lors d'exercices pratiques périodiques (voir chap. 1.3.3). C'est ainsi que pour optimiser la répartition géographique des services d'intervention, le canton doit non seulement posséder les autres données nécessaires concernant la protection de la population en général, mais avoir aussi une vue d'ensemble des dangers potentiels et des risques qui existent sur son territoire. Lorsque les moyens des services locaux d'intervention sont insuffisants, la mise sur pied des autres services auxquels on peut avoir recours (p. ex. les centres de renfort des sapeurs pompiers) ainsi que les tâches de ces services doivent être précisées au préalable.

2.3.4 Coordination des inspections d'entreprises

Les cantons coordonnent autant que possible les inspections d'entreprises découlant de cette ordonnance et d'autres actes législatifs.

Coordination des inspections d'entreprises (art. 15 OPAM)

²⁷ Cette obligation découle également de la Convention du 17 mars 1992 sur les effets transfrontières des accidents industriels (RS 0.814.04)

Les inspections d'entreprises que les cantons doivent effectuer sur la base de l'OPAM, mais aussi d'autres textes législatifs, par exemple après des changements opérationnels, représentent une charge croissante pour le chef d'entreprise. Souvent, les mesures qu'il convient de prendre en vertu de l'OPAM sont liées à d'autres exigences, notamment dans les domaines de la protection des travailleurs, de l'eau et de l'air ou de la protection contre l'incendie. C'est la raison pour laquelle l'ordonnance demande aux cantons de coordonner le mieux possible les diverses inspections sur leur territoire. Cette coordination pourrait s'effectuer, par exemple, sous la forme d'un programme de contrôle mis au point collectivement par l'ensemble des autorités d'exécution concernées. Ce programme de contrôle déterminerait quelles mesures de sécurité doivent être contrôlées dans quelles entreprises et à quels intervalles, et aiderait ainsi à coordonner les procédures des autorités dans les domaines de la prévention des accidents majeurs, de la protection du travail, de l'eau et de l'air ainsi que de la protection contre l'incendie et d'autres impératifs de la protection de l'environnement.

2.3.5 Communication à l'office (OFEV)

¹ *Les cantons informent périodiquement l'office en lui soumettant une vue d'ensemble (cadastre des risques) des dangers potentiels et des risques existant sur leur territoire, ainsi que des mesures qui ont été prises.*

Communication à l'office
(art. 16 OPAM)

² *A cette fin, les services compétents de la Confédération et des cantons leur transmettent, sur demande, les informations nécessaires.*

³ *Les dispositions légales concernant l'obligation de garder le secret sont réservées.*

En sa qualité d'autorité de surveillance (voir chap. 2.4), l'OFEV a besoin périodiquement des informations que l'autorité d'exécution obtient dans son travail. Le contenu obligatoire et l'organisation des flux d'informations sont toujours déterminés d'entente avec les services compétents. Les services fédéraux qui, en vertu de l'art. 23, al. 2, OPAM, ont des tâches d'exécution (services chargés de l'application de l'OPAM au sein du DDPS, de l'OFT et de l'OFAC), fournissent aux cantons, sur leur demande, les informations dont ils ont besoin pour établir le cadastre des risques. Les informations nécessaires à cet effet s'appuient sur les rapports succincts (art. 5, al. 1, OPAM) et sur les études de risque (ann. 4.1, OPAM). Dans les cas où l'obligation légale de garder le secret est applicable, les informations pouvant être mises à disposition sont déterminées conjointement par les cantons et les services fédéraux compétents.

Cadastre des risques

2.3.6 Coordination de la prévention des accidents majeurs avec l'aménagement du territoire

Il ressort de l'obligation de coordination inscrite dans la loi sur l'aménagement du territoire (art. 1 et 2 *LAT*) que toutes les activités ayant des effets sur l'organisation du territoire doivent être prises en compte dans l'aménagement du territoire par la Confédération et les cantons. Les activités liées à des entreprises et à des installations dans lesquelles des accidents majeurs au sens de l'OPAM peuvent survenir sont de toute

évidence des activités ayant un impact sur l'aménagement du territoire. Il incombe donc aux autorités de planification (cantons et communes) d'intégrer dans leurs plans directeurs et plans d'affectation les aspects de la prévention des accidents majeurs (voir Possibilités juridiques de coordination entre le droit de la prévention des accidents majeurs et le droit de l'aménagement du territoire, *Muggli 2007*).

2.4 Tâches de la Confédération

Les tâches attribuées à la Confédération aux art. 17 à 22 sont prises en charge par l'OFEV. Celui-ci fonctionne comme centrale de collecte et de traitement des données en acquérant auprès des services fédéraux et cantonaux des informations qui, d'une part, ont été collectées en application de l'OPAM et, d'autre part, sont nécessaires à son exécution. Cet échange d'expériences et de données doit favoriser l'exécution de l'OPAM à l'échelle nationale.

Tâches de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV)

A l'aide du cadastre fédéral des risques introduit par l'OFEV en 1996 et mis à jour tous les quatre ans (*Environnement Suisse 2007*, p. 104ss), les entreprises soumises à l'OPAM sont recensées et représentées géographiquement. Lors de la dernière mise à jour, on a en outre indiqué spécialement les entreprises pouvant nuire gravement à la population ou à l'environnement en cas d'accident majeur et obligées de ce fait d'établir une étude de risque. Les autres données relatives à l'exécution sont également évaluées et font l'objet de discussions avec les autorités compétentes pour harmoniser l'application.

Cadastre fédéral des risques
CARAM

En cas d'accident majeur pouvant causer des atteintes sérieuses au-delà des frontières, les services compétents de la Confédération informent les représentations suisses à l'étranger et les autorités étrangères concernées (art. 20 OPAM). Cette tâche incombe aussi la Confédération en vertu de la *Convention de la CEE-ONU* sur les effets transfrontières des accidents industriels. Dans le cadre de cet accord, la Centrale nationale d'alarme (CENAL) est l'organe chargé de déclarer les accidents industriels. Elle remplit ses tâches en collaboration avec l'OFEV et les cantons.

Information du pays voisin
en cas d'accident majeur

> Annexe

A1 Terminologie

Accident majeur

Tout événement extraordinaire qui survient dans une entreprise ou sur une voie de communication et qui a des conséquences graves (a) hors de l'aire de l'entreprise; (b) sur la voie de communication ou en dehors de celle-ci (art. 2, al. 4, OPAM).

Aire de l'entreprise

Etendue (en surface) de l'entreprise.

Alarme

Déclenchement d'un signal acoustique dans le but d'appeler la population à adopter une certaine conduite, p. ex. écouter la radio, suivre les instructions des autorités et d'autres instances compétentes diffusées par radio ou par d'autres moyens, informer les voisins, etc. (selon l'annexe de l'ordonnance sur l'alarme OAL).

Atteintes

Pollutions atmosphériques, bruit, vibrations, radiations, pollutions de l'eau ou autres atteintes aux eaux, pollutions du sol, modifications du matériel génétique d'organismes ou de la diversité biologique résultant de la construction ou de l'exploitation d'installations, de la manipulation de substances, d'organismes ou de déchets ou de l'exploitation du sol (art. 7, al. 1, LPE).

Cadastre des risques

Vue d'ensemble des dangers potentiels et des risques existant sur un territoire donné (art. 16, al. 1, OPAM).

Danger potentiel

Ensemble des atteintes que peuvent entraîner, en raison de leurs propriétés et de leur quantité, les substances, les préparations, les déchets spéciaux, les micro-organismes ou les marchandises dangereuses (art. 2, al. 3, OPAM).

Déchets spéciaux

Déchets qui, pour être éliminés de manière respectueuse de l'environnement, requièrent, en raison de leur composition ou de leurs propriétés physico-chimiques ou biologiques, un ensemble de mesures techniques et organisationnelles particulières, même en cas de mouvements à l'intérieur de la Suisse (art. 2, al. 2, let. a, OMoD)

Dérangement

Événement extraordinaire dans une entreprise.

Dérangement important

Un dérangement qui s'est produit dans l'entreprise est réputé important lorsqu'il aurait pu conduire à un accident majeur, c'est-à-dire lorsque c'est grâce à des circonstances favorables, à des mesures de sécurité préventives ou à la mise en œuvre de mesures de lutte qu'un accident majeur a pu être évité.

Détenteur

Personne physique ou morale qui, seule ou avec d'autres personnes, décide des conditions d'exploitation dans l'entreprise et en porte la responsabilité. Ainsi, le détenteur est la personne qui peut effectivement et juridiquement remplir les obligations prévues dans la loi.

Documentation sur les données de base

Partie du rapport succinct de grandes entreprises, rassemblant toutes les données générales concernant l'ensemble de l'entreprise considérée.

Entreprise

Une entreprise comprend les installations au sens de l'art. 7, al. 7, LPE, qui forment un ensemble spatial et fonctionnel (aire de l'entreprise) (art. 2, al. 1, OPAM).

Etat de la technique de sécurité

Ensemble des connaissances actuelles disponibles et objectivement accessibles en matière de mesures de sécurité appliquées ou expérimentées avec succès dans d'autres entreprises similaires, en Suisse ou à l'étranger, et applicables à d'autres entreprises.

Etude de risque

Document que le détenteur a l'ordre de préparer à l'attention de l'autorité d'exécution (ann. 4.1 OPAM), notamment en vue de l'évaluation du risque que représente son entreprise.

Liste des critères

Tableau selon lequel sont déterminés les seuils quantitatifs des substances ou préparations ne figurant pas dans la liste des exceptions. La liste des critères met systématiquement en relation les propriétés des substances et les seuils quantitatifs (ann. 1.1, ch. 4, OPAM).

Liste des exceptions²⁸

Liste exhaustive de substances avec les seuils quantitatifs qui ont été fixés en dérogation aux règles de la liste des critères (ann. 1.1, ch. 3, OPAM).

Maîtrise des accidents majeurs

Mesures prises, pendant et après un accident majeur, en vue d'en limiter les conséquences, d'en réparer les dommages qui ont résulté et d'en tirer les conséquences et les leçons qui s'imposent au vu des expériences faites.

Objet

Produit composé d'une ou de plusieurs substances ou préparations, qui, lors de la fabrication, est doté d'une forme, d'une surface ou d'une consistance spécifiques et dont l'usage est davantage déterminé par sa nature physique que par sa composition chimique; les préparations ne sont pas considérées comme telles (art. 2, al. 2, let. a, OChim).

Préparations

Tout composé, mélange ou solution constitué de deux substances ou plus (composants); est également qualifié de préparation tout produit dont l'usage prévu entraîne la libération ou l'extraction des substances ou des préparations qu'il contient (art. 2, al. 1, let. b, OChim).

Prévention des accidents majeurs

Ensemble des mesures de sécurité prises par le détenteur et les autorités en vue de réduire le risque.

²⁸ La liste des exceptions indique les substances de la directive UE 96/82/CE (directive Seveso II), pour lesquelles l'UE a fixé des seuils quantitatifs plus bas que ce que l'on déterminerait avec la liste des critères, et des substances présentant un danger potentiel particulièrement élevé, et auxquelles ont été attribués des seuils quantitatifs plus bas que ce que l'on déterminerait avec la liste des critères. Par ailleurs, on a fixé dans la liste des exceptions pour les combustibles et les carburants (essence, diesel, mazout, kérosène), des seuils quantitatifs plus élevés que ceux qui ont été déterminés au moyen de la liste des critères. De la sorte, les stations-services et les complexes immobiliers relativement grands dotés de chauffages au mazout ne relèvent de l'OPAM qu'à partir d'une taille appropriée en vue de l'exécution de celle-ci (pour autant qu'il ne s'y trouve pas d'autres substances ou préparations déterminantes au sens du champ d'application de l'OPAM).

Risque

Est déterminé par l'ampleur des dommages que subirait la population ou l'environnement à la suite d'accidents majeurs, et par la probabilité d'occurrence de ces derniers (art. 2, al. 5, OPAM).

Scénario d'accident majeur

Enchaînement de causes et de conséquences, basé sur des données réelles concernant l'exploitation et le voisinage, pouvant entraîner des conséquences graves à la population ou à l'environnement, hors de l'aire de l'entreprise.

Seuil quantitatif pour substances, préparations ou déchets spéciaux

Quantité critique d'une substance, d'une préparation ou d'un déchet spécial, fixée de manière pragmatique et qui relève de l'OPAM si elle est dépassée sur l'aire de l'entreprise.

Substances

Éléments chimiques et leurs combinaisons, naturels ou issus de procédés de production (art. 4, al. 1, let. a, LChim), y compris tout additif nécessaire pour préserver la stabilité du produit et toute impureté dérivant du procédé, à l'exception de tout solvant qui peut être séparé sans affecter la stabilité de la substance ni modifier sa composition (art. 2, al. 1, let. a, OChim)

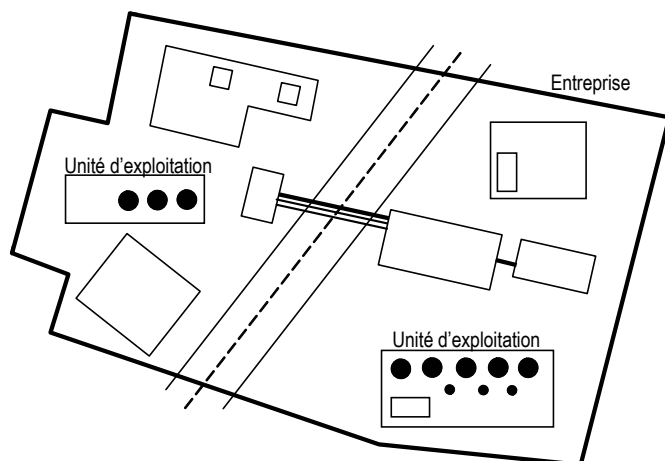
Unité d'investigation

Partie d'une entreprise ou d'une unité d'exploitation formant un tout sur les plans spatial et technique, et qui, dans le cadre d'une étude de risque, peut être analysée indépendamment des autres parties de l'entreprise.

Unités d'exploitation

Parties d'une grande entreprise pour lesquelles, après discussion avec l'autorité compétente, le rapport succinct sera subdivisé en une documentation générale et des rapports spécifiques à chacune des unités d'exploitation (voir fig. 7).

Fig. 7 > Entreprise et unité d'exploitation



A2 Explications relatives à la liste des critères

A2-1 Toxicité (ann. 1.1, ch. 41, OPAM)

La désignation des substances et des préparations dangereuses suit les directives UE 67/548/CEE pour les substances et 1999/45/CE pour les préparations. Les valeurs limites de concentration correspondant aux substances classifiées et désignées officiellement par l'UE à l'annexe I de la directive 67/548/CEE ont un caractère contraignant. Lorsqu'aucune valeur limite de concentration n'est indiquée pour des substances, elle peut être déterminée à l'aide de l'annexe II de la directive 1999/45/CE.

Classification UE
(an. 1.1, ch. 41, let. a, OPAM)

Exemple

Une substance est dotée du symbole de danger C et de la phrase R 35. Selon le tableau IV de l'annexe II de la directive 1999/45/CE, les classifications des préparations en fonction des valeurs limites de concentration sont les suivantes:

Concentration ≥ 10 %	classification: C, R35
5 % ≤ Concentration < 10 %	classification: C, R34
1 % ≤ Concentration < 5 %	classification: Xi, R36, R37, R38

Les définitions des symboles de danger figurent dans les mêmes directives.

Tab. 2 > Symboles de danger

T+	très toxique
T	toxique
C	corrosif
Xn	nocif
Xi	irritant

Symboles de danger

La toxicité aiguë d'une substance ou d'une préparation dangereuse est définie dans les directives UE 67/548/CEE et 1999/45/CE. Cette propriété est déterminée sur des rats. Elle est considérée comme représentative pour les mammifères. Des données relatives à la toxicité aiguë figurent par exemple dans différentes bases de données sur Internet (BGIA) et dans les fiches techniques de sécurité des fabricants.

Toxicité aiguë
(ann. 1.1, ch. 41, let. c, OPAM)

Dans l'ordonnance du 29 novembre 2002 relative au transport des marchandises dangereuses par route (SDR), ses annexes et appendices (ADR 2007), les substances et les préparations sont classées selon leur toxicité. Pour l'utilisation de la liste des critères du point de vue de la toxicité, la classe 6.1, matières toxiques (tab. 3), et la classe 8, matières corrosives (tab. 4), sont déterminantes. Les substances d'une classe (p. ex.: classe 6.1) sont, suivant leur toxicité (p. ex.: très toxique), placées dans un groupe d'emballages qui lui est associé (dans ce cas: VG I).

Classification SDR
(ann. 1.1, ch. 41, let. c, OPAM)

Tab. 3 > Classe 6.1, substances toxiques

Groupe d'emballages	Action	Toxicité		
		LD ₅₀ (mg/kg)	ou	LC ₅₀ (mg/l)
		par ingestion	cutanée	par inhalation
VG I	Très toxique	≤ 5	≤ 50	≤ 0,2
VG II	Toxique	> 5 et ≤ 50	> 50 et ≤ 200	> 0,2 et ≤ 2
VG III	Peu toxique	> 50 et ≤ 300	> 200 et ≤ 1000	> 2 et ≤ 4

Tab. 4 > Classe 8, substances corrosives

Groupe d'emballage	Action
VG I	Matières très corrosives
VG II	Matières corrosives
VG III	Matières peu corrosives

A2-2 Inflammabilité et explosibilité (ann. 1.1, ch. 42, OPAM)

La classification des substances et des préparations selon leur degré de risques d'incendie suit la directive de l'Institut de Sécurité²⁹ intitulée Directive pour la classification des matières et marchandises selon leurs propriétés combustibles et explosibles. Les symboles de danger se composent de la catégorie de danger (lettres) et du degré de danger (chiffres) (tab. 5).

Degré de risques d'incendie selon IST (ann. 1.1, ch. 42, let. a, OPAM)

Tab. 5 > Symboles de danger

E1	hautement explosible
E2	explosible (y compris les articles pyrotechniques)
AF	matières auto-inflammables
HF	matières dégageant des gaz combustibles au contact de l'eau
F1	facilement inflammable et très rapidement combustible
F2	inflammable et rapidement combustible
F3	facilement combustible
F4	moyennement combustible
O1	oxydants très forts
O2	oxydants forts
O3	oxydants faibles

Symboles de danger

²⁹ Institut suisse pour la promotion de la sécurité (*Institut de Sécurité*), Nüscherstrasse 45, 8001 Zurich. Système d'information concernant les substances dangereuses pour l'environnement (*SIC*)

L'étiquetage des substances et des préparations dangereuses suit les directives 67/548/CEE et 1999/45/UE. Les définitions des symboles de danger et de l'indication de danger R10 «inflammable» figurent également dans ces directives.

Classification de l'UE
(ann. 1.1, ch. 42, let. b, OPAM)

Tab. 6 > Symboles de danger

Symboles de danger

E	explosif
F+	extrêmement inflammable
F	facilement inflammable
O	comburant

Par point éclair, on entend la température à laquelle le mélange vapeur/air qui se forme au-dessus du liquide s'enflamme au contact d'une source d'ignition. Les méthodes de détermination se trouvent dans la directive 67/548/CEE. Le point éclair est un critère important pour évaluer le danger que représentent les liquides inflammables. Les points éclairs de liquides sont indiqués par exemple dans les tableaux de la SUVA (Caractéristiques de liquides et gaz³⁰), dans l'ouvrage de référence de Lewis³¹, dans le manuel des matières dangereuses de Hommel³² ou dans les fiches techniques de sécurité fournies par les fabricants.

Point éclair
(an. 1.1, ch. 42, let. c, OPAM)

Dans l'ordonnance du 29 novembre 2002 relative au transport de marchandises dangereuses par route (SDR), ses annexes et appendices (ADR 2007), les substances et les préparations de la classe 3 (matières liquides inflammables) sont classées en fonction de leur inflammabilité et sont incorporées dans un groupe d'emballages.

Classification SDR
(an. 1.1, ch. 42, let. d, OPAM)

Tab. 7 > Classe 3, matières liquides inflammables

Groupe d'emballages	Point éclair	Point d'ébullition
VG I	-	≤ 35 °C
VG II	< 23 °C	> 35 °C
VG III	≥ 23 °C et ≤ 60 °C	> 35 °C

³⁰ Caractéristiques de liquides et gaz, numéro de commande 1469, Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (SUVA), case postale, 6002 Lucerne.

³¹ Lewis R. J., Sr 2000: Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials, 10th Edition, John Wiley & Sons, New York.

³² Hommel G. 2005: Handbuch der gefährlichen Güter, 19. Auflage, Springer Verlag, Berlin.

A2-3 Ecotoxicité (ann. 1.1, ch. 43, OPAM)

Des substances ou des préparations sont considérées comme écotoxiques pour les eaux lorsqu'elles peuvent, même en quantités relativement faibles, mettre en danger la vie ou la santé d'organismes aquatiques (en particulier celle des daphnies et des poissons) par leur action chimique ou physicochimique. Les manuels de Roth³³, Perkow³⁴ ou Hommel³⁵, par exemple, fournissent des informations sur la toxicité aiguë pour les daphnies ou les poissons. Les tests écotoxicologiques doivent être réalisés à l'aide de méthodes et de normes scientifiques reconnues au plan international. Si l'on utilise d'autres procédés que ceux qui figurent dans la directive 67/548/CEE, ils doivent être équivalents et parvenir à des résultats comparables.

Sources de données et méthodes de test

Il s'agit ici de la concentration moyenne effective d'une substance ou d'une préparation dans l'eau en présence de laquelle 50 % des daphnies deviennent incapables de nager (EC_{50}). Les organismes qui se prêtent aux tests sont les suivants: *Daphnia magna* et *Daphnia pulex*. Selon la directive 67/548/CEE concernant les tests, les daphnies sont soumises dans l'eau à diverses concentrations de la substance à tester. La durée des tests est de 48 heures. L'OPAM applique la valeur de 24 heures.

Toxicité aiguë pour les daphnies (ann. 1.1, ch. 43, let. a, OPAM)

Il s'agit ici de la concentration létale moyenne (LC_{50}) d'une substance ou d'une préparation dans l'eau, en présence de laquelle meurt la moitié d'un groupe test de poissons exposé de manière ininterrompue pendant 96 heures au moins (4 jours)³⁶. Les poissons qui se prêtent aux tests sont notamment le petit danio (*Brachydanio rerio*) et la truite arc-en-ciel (*Salmo gairdneri*). Selon la directive 67/548/CEE concernant les tests, les poissons doivent avoir été soumis dans l'eau à diverses concentrations de la substance à tester. La durée du test est de 96 heures.

Toxicité aiguë pour les poissons (ann. 1.1, ch. 43, let. b, OPAM)

Si une substance ou une préparation est classée et désignée par la phrase R 50 ou 51, on peut admettre que sa toxicité aiguë EC_{50} pour les daphnies ou LC_{50} pour les poissons est ≤ 10 mg/l. La différence entre les critères d'écotoxicité de l'annexe 1.1, ch. 43, OPAM et les phrases R 50 et 51 de la directive 67/548/CEE réside dans le fait que, pour ces phrases R, on tient aussi compte de la toxicité pour les algues, et pour la toxicité pour les daphnies, on applique une durée d'exposition, non pas de 24 mais de 48 heures. La pratique a montré qu'il existe très peu de substances qui ont une toxicité pour les algues à ≤ 10 mg/l et, parallèlement, une toxicité pour les daphnies et les poissons à > 10 mg/l. Dans le cas de la durée d'exposition concernant la toxicité pour les daphnies, l'OPAM est moins sévère que les phrases R 50 et 51 selon la directive 67/548/CEE. Dans l'optique de la faisabilité pratique, on peut donc partir de l'hypothèse mentionnée en préambule et attribuer aux substances et aux préparations dotées des phrases R 50 et 51 un seuil quantitatif de 2000 kg.

Remarque relative aux phrases R 50 et 51 de l'UE

³³ Roth L. 2006: Wassergefährdende Stoffe, Ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg/Lech.

³⁴ Perkow W. 2005: Wirksubstanzen der Pflanzenschutz und Schädlingsbekämpfungsmittel, 3. Auflage, Verlag Paul Parey, Berlin.

³⁵ Hommel G. 2005: Handbuch der gefährlichen Güter, 19. Auflage, Springer Verlag, Berlin.

³⁶ L'ordre des critères d'écotoxicité retenu dans l'OPAM tient compte des prescriptions de la législation suisse en matière de protection des animaux. En cas d'absence de données, seule la toxicité aiguë pour les daphnies peut faire l'objet de tests. Lorsque, pour une substance ou une préparation, les toxicités aiguës pour les daphnies et les poissons sont connues, c'est la valeur de concentration la plus faible qui est déterminante. Pour les mélanges de substances, on obtient la concentration permettant de déterminer le seuil quantitatif au moyen de calculs de dilution, sur la base des toxicités (daphnies ou poissons) des différents composants du mélange.

A3 Explications relatives à l'élaboration du rapport succinct

Le rapport succinct doit procurer à l'autorité d'exécution les données de base nécessaires pour rendre les décisions requises à la première étape de la procédure de contrôle et d'évaluation, en particulier celle de savoir si le détenteur doit réaliser une étude de risque. Il s'agit de montrer d'une façon plausible et compréhensible si des dommages graves sont possibles ou non, compte tenu des scénarios d'accidents majeurs plausibles dans l'entreprise.

Plausibilité et transparence de l'estimation de l'ampleur des dommages

Le rapport succinct consiste de préférence en un texte simple et court complété par des éléments graphiques tels qu'esquisses, tableaux, plans (plan de situation du voisinage et de l'aire de l'entreprise, plans des étages des bâtiments, plans du dispositif de protection incendie, plan des drainages et des canalisations), photographies, diagrammes, etc., légendés avec une précision suffisante.

Ajout d'éléments graphiques en complément du texte du rapport succinct

La question de savoir si le rapport succinct doit être mis à jour en tant que rapport complet ou rapport complémentaire et recueil de compléments sur feuilles volantes est à définir entre le détenteur et l'autorité d'exécution. Dans tous les cas, les modifications ou les compléments apportés à la dernière version du rapport succinct doivent ressortir clairement (p. ex. rectifications des quantités de substances, nouvelles matières, nouveaux scénarios, etc.).

Mise à jour du rapport succinct

Le rapport succinct est construit selon la grille suivante (les commentaires sur les différents points sont exposés sous les champs d'entrée).

Structure du rapport succinct

A3-1 Description de l'entreprise et du voisinage

Nom de l'entreprise:

Adresse:

NPA, Localité:

Téléphone:

Personne de contact/fonction:

Téléphone:

Adresse e-mail:

Par personne de contact, on entend la personne responsable de la rédaction du rapport succinct.

Description de l'entreprise:

L'entreprise selon 1.1 est-elle le siège de la société? OUI NON

Adresse du siège:

NPA, Localité:

Indications sur le statut de propriété de l'entreprise
(propriété, location, sous-location, etc.):

Nombre d'employés:

Surface de l'aire de l'entreprise [m²]:

Désignation de la branche économique et code
selon la NOGA de l'Office fédéral de la statistique:

Numéro REE:

Il y a lieu d'indiquer le code officiel selon la Nomenclature générale des activités économiques (*NOGA*) ainsi que le numéro du Registre des entreprises et des établissements (*REE*) de l'Office fédéral de la statistique, destinés à uniformiser l'identification des entreprises.

Description de l'aire de l'entreprise:

Description de tous les édifices et installations déterminants sur le périmètre de l'entreprise. Elle doit faire ressortir leurs fonctions ainsi que leur importance dans l'optique du danger potentiel et des scénarios d'accidents majeurs. Elle doit également préciser les points de jonction importants (livraison/transport en partance, passages entre bâtiments, conduites, etc.) ainsi que les limites locales et fonctionnelles du système qui prévalent dans les considérations du rapport succinct.

Plans de situation de l'entreprise:

Numéro de l'annexe	Contenu du plan	Date

Les édifices et les installations de l'entreprise doivent être représentés dans un plan de situation. De plus, il y a lieu de joindre un plan des canalisations qui indique les dispositifs de rétention. Les plans sont dotés d'une légende cohérente et indiquent le nord ainsi que l'échelle.

Description du voisinage:

Il s'agit de décrire les objets voisins potentiellement touchés par des scénarios d'accidents majeurs (dans un rayon de 500 m). Les objets significatifs possibles sont, par exemple, les complexes d'habitation, écoles, infrastructures sportives, piscines, patinoires artificielles, hôpitaux/homes, réserves naturelles/biotopes, gares, lignes ferroviaires, routes nationales et principales, captages d'eau potable et installations industrielles. Ils doivent être dessinés sur un plan de situation (à l'échelle) et décrits brièvement dans une légende. On y donnera en particulier des informations sur la présence de personnes (quantitative) et la sensibilité de l'environnement (qualitative).

A3-2 Données concernant les matières (substances, préparations ou déchets spéciaux)

Indications générales sur les données concernant les matières:

Le danger potentiel doit être caractérisé selon sa nature et ses fluctuations temporelles et quantitatives.

Liste des substances et préparations:

Désignation [n°CAS]	Quantité maximale [kg]	Seuil quantitatif [kg]	Toxicité	Inflammabilité et explosibilité	Ecotoxicité	Remarques et autres indications importantes
Propane N°CAS 74-98-6	30 000	20 000	-	F+	-	2 citernes pressurisées de 30 m³

CAS = Chemical Abstracts Service

Les seuils quantitatifs de substances et préparations peuvent être tirés de la *Liste des seuils quantitatifs* ou déterminés à l'aide de la liste des critères de l'OPAM. Des fiches de données de sécurité doivent être annexées pour toutes les substances et préparations dépassant les seuils quantitatifs.

Liste des déchets spéciaux:

Code OMoD	Description du déchet	Quantité maximale [kg]	Seuil quantitatif [kg]	Remarques
11 03 01	Déchets contenant du cyanure	600	200	3 fûts de 200 kg; dépôt sur place de transbordement

OMoD = Ordonnance sur les mouvements de déchets [RS 814.610]

Les seuils appliqués aux déchets spéciaux figurent dans l'ordonnance du DETEC du 18 octobre 2005 concernant les listes pour les mouvements de déchets (*annexe 3*).

A3-3 Bases de contrats d'assurance de choses et de RC d'entreprise

Contrats d'assurance de choses (compagnie d'assurance, échéance, somme de couverture):

Contrats d'assurance RC d'entreprise (compagnie d'assurance, échéance, somme de couverture):

Si des estimations de dangers ou des évaluations de risques ont été effectuées par une des compagnies d'assurance pour servir de base à la rédaction des polices, ces documents doivent être joints au rapport succinct.

A3-4 Mesures de sécurité

Exposé de la philosophie adoptée en matière de sécurité:

La philosophie en matière de sécurité couvre plusieurs volets: la sécurité opérationnelle et la sécurité de l'environnement (système de gestion de la sécurité, ancrage de la responsabilité de la sécurité dans la structure de conduite, formation et entraînement des collaborateurs dans le domaine de la sécurité, instructions de travail, etc.), l'état physique des bâtiments et des installations (âge des bâtiments et installations, dernières révisions, etc.) ainsi que l'état des équipements techniques de sécurité (facilité d'emploi, technique de commande et de réglage, dispositifs de surveillance, facilité de maintenance et d'entretien, systèmes de secours, etc.).

Mesures visant à abaisser le danger potentiel:

Dans la description des mesures de sécurité, il faut faire référence au plan d'ensemble de l'entreprise. Exemple: la façon de réduire les quantités en stock doit être visible.

Mesures visant à empêcher les accidents majeurs:

Dans la description des mesures de sécurité, il faut faire référence au plan de situation de l'entreprise. Exemple: on doit voir comment est faite la compartimentation antifeu, ou les endroits où des installations sprinkler pourraient entrer en service.

Mesures visant à limiter les conséquences d'accidents majeurs:

Dans la description des mesures de sécurité, il faut faire référence au plan de situation de l'entreprise. Exemple: les endroits où se trouvent des bassins de rétention doivent être visibles.

Plan d'alarme?	<input type="checkbox"/> OUI, date	<input type="checkbox"/> NON
Plan d'intervention des sapeurs-pompiers?	<input type="checkbox"/> OUI, date	<input type="checkbox"/> NON

A3-5 Estimation de l'ampleur des dommages possibles pour la population et l'environnement

Scénarios de libération:

On étudie les pires scénarios possibles aussi bien pour les personnes que pour l'environnement («worst cases»). Outre les causes internes à l'entreprise, on prend aussi en compte des déclencheurs externes (événements se produisant dans des entreprises ou des installations voisines, sur des voies de communication limitrophes, chutes d'avions, sabotages, dangers naturels, etc.). Le pire scénario possible signifie, par exemple, que tout le contenu d'un réservoir (ou de plusieurs réservoirs lorsque l'espace est confiné) est libéré ou que les mesures de sécurité actives (instruments d'alarme gaz, installations d'alarme incendie, vannes pilotées par pH, etc.) ne fonctionnent pas. Le choix des scénarios doit être brièvement justifié.

Scénarios de dispersion:

On prend des hypothèses conservatives pour les conditions météorologiques. Les modèles de dispersion appliqués et les autres hypothèses qui ont été formulées doivent être mentionnés. On indique en outre la sensibilité des résultats aux variations des paramètres.

Analyse des effets:

Comme pour les modèles de dispersion, on donne aussi des indications sur les modèles d'impact et les hypothèses considérées ainsi que sur les principaux paramètres utilisés dans les calculs des effets. On montre également l'influence des variations des paramètres sur les résultats.

Estimation des dommages possibles:

Les dommages possibles subis par la population ou l'environnement font l'objet d'une estimation quantitative (indice d'accident majeur selon les *Critères d'appréciation I pour l'OPAM*). A cet effet, on formule des hypothèses conservatives pour l'exposition des personnes au voisinage de l'entreprise. Des considérations de probabilité peuvent être formulées en conclusion des estimations de l'ampleur des dommages possibles. Mais elles ne sont pas prises en compte dans l'évaluation de celle-ci au niveau du rapport succinct.

Bases de calcul:

Des indications sont données sur les bases utilisées pour les analyses, p. ex. modèles utilisés, statistiques d'accidents, description d'accidents similaires, expériences opérationnelles, bibliographie, etc. Les bases utilisées peuvent être documentées en annexe du rapport succinct.

Estimation faite par le détenteur de l'entreprise:

Est-il plausible de supposer qu'il N'Y A PAS lieu de craindre de graves dommages pour la population ou l'environnement à cause d'accidents majeurs?

OUI, c.-à-d. qu'il N'Y A PAS lieu de craindre de graves dommages.

NON, c.-à-d. que de graves dommages sont possibles.

Il y a graves dommages lorsque l'indice d'accident majeur d'un scénario est supérieur ou égal à 0,3 (voir *Critères d'appréciation I pour l'OPAM*).

Remarques:

En conclusion, on fait éventuellement référence aux versions antérieures du rapport succinct ainsi qu'à une documentation des données de base ou à d'autres rapports succincts d'unités d'exploitation. Suivant la taille du rapport succinct, un résumé peut être approprié.

Attestation:

Lieu, date:	
Signature de l'auteur du rapport succinct:	
Lieu, date:	
Signature du détenteur de l'entreprise:	

A4 Explications relatives à l'élaboration de l'étude de risque

A4-1 Principes (ann. 4.1, ch. 1, OPAM):

L'annexe 4.1 OPAM indique nommément les exigences relatives au contenu de l'étude de risque pour les quatre domaines suivants: données de base (ch. 21 à 24), analyse par unité d'investigation (ch. 31 à 33), conclusions (ch. 4) et récapitulation de l'étude de risque (ch. 5). Dans des cas fondés, certaines informations peuvent être omises ou remplacées par d'autres équivalentes ou mieux appropriées. Les renseignements de nature générale, valables pour toute l'entreprise, peuvent être regroupés dans une documentation de données de base.

On s'efforcera d'adapter l'ampleur et le détail des indications aux conditions prévalant dans l'entreprise et aux exigences de l'analyse quantitative. Pour optimiser l'exécution, il s'est révélé judicieux d'élaborer auparavant avec l'autorité un cahier des charges qui fixe les exigences posées à l'analyse ainsi que l'étendue et le degré de détail de l'étude de risque.

Toutes les bases importantes pour sa compréhension et la vérification de son exactitude doivent être jointes à l'étude de risque. Les autres pièces utilisées par le détenteur pour l'établissement de cette étude ne sont pas remises à l'autorité, mais conservées et tenues à sa disposition. Dans tous les cas, une liste des sources et des ouvrages consultés doit être jointe à l'étude de risque.

A4-2 Indications relatives à l'entreprise et du voisinage (ann. 4.1, ch. 21, OPAM):

En général, les données relatives à l'entreprise et au voisinage nécessaires pour l'étude de risque peuvent être tirées du rapport succinct et complétées s'il y a lieu. Dans tous les cas, il faut joindre un plan d'ensemble de l'entreprise à une échelle suffisamment grande pour y reconnaître les limites de l'aire de l'entreprise, les éventuelles unités d'exploitation et la délimitation entre les unités d'investigation. Il faut aussi mentionner les bâtiments et installations ainsi que leurs fonctions principales. Il convient de justifier clairement la répartition entre unités d'exploitation et d'investigation. Un plan des canalisations et des drainages, qui indique clairement les possibilités de rétention (actives, à savoir retenue uniquement après actionnement d'une vanne, ou passive, c.-à-d. bassin sans écoulement), est également important pour comprendre les estimations de dispersion des substances.

Les indications sur le voisinage doivent être adaptées au degré de détail des scénarios d'accidents majeurs. En général, il faut des informations quantitatives sur la population résidente, les postes de travail et les transports (routier, ferroviaire, aérien, aquatique). Il est particulièrement important d'indiquer les zones ou les bâtiments présentant une forte densité de personnes (terrains de sport, stades, centres commerciaux, centres de congrès, etc.), notamment lorsque les possibilités de fuite ou d'autosauvetage sont limitées (écoles, homes, hôpitaux, etc.). Dans la perspective d'éventuels effets écotoxicologiques, la description du voisinage doit mentionner les zones sensibles telles que

réserves naturelles, zones de protection de prise d'eau, cours d'eau et lacs. Enfin, on mentionnera les entreprises voisines soumises à l'OPAM ou celles qui présentent des dangers particuliers, dans la mesure où un événement survenant dans ces entreprises pourrait être considéré comme une cause d'accident majeur dans l'entreprise du détenteur, ou si ces entreprises peuvent être touchées par des accidents majeurs. Les renseignements doivent être demandés à l'autorité d'exécution. Pour évaluer les causes possibles provenant de dangers naturels, il est nécessaire de disposer d'extraits de cartes de dangers des communes, si elles existent, ou de données de base analogues. Les données relatives au voisinage, y compris les chiffres, doivent figurer dans les plans d'ensemble (avec indication de l'échelle et du nord). Des fiches de données et des descriptifs complètent les plans d'ensemble.

A4-3 Indications relatives au danger potentiel (ann. 4.1, ch. 22, OPAM):

Ici également, les indications nécessaires peuvent généralement être reprises du rapport succinct. On dressera une vue d'ensemble des dangers potentiels existant dans les différentes unités d'investigation, accompagnée des caractéristiques sur leur nature ainsi que leurs fluctuations temporelles et quantitatives.

A4-4 Description des installations (ann. 4.1, ch. 23, OPAM):

Les descriptions des installations par unité d'investigation livrent des données de base pour arrêter des scénarios d'accidents (voir remarques relatives au ch. 33). On met bien en évidence les parties d'installations prédestinées à de grandes libérations, par exemple les conteneurs ou les conduites sous pression, les réactions exothermes, les opérations fréquentes de transvasement ou de débordement, l'entreposage ou le transport de substances, de préparations ou de déchets spéciaux réagissant entre eux. Cette description peut être faite à l'aide d'un schéma opérationnel simple. Une représentation appropriée sur le plan de situation par unité d'investigation facilite la compréhension.

Une courte description des accidents majeurs pouvant survenir dans l'installation considérée ou, le cas échéant, une évaluation des «dérangements importants» (ann. 3.1, let.d, OPAM) constitue une autre base pour arrêter des scénarios d'accidents.

A4-5 Description des mesures de sécurité (ann. 4.1, ch. 24, OPAM):

Les descriptions des mesures de sécurité par unité d'investigation livrent des données de base pour arrêter des scénarios d'accidents (voir remarques relatives au chiffre 33). Au stade de l'étude de risque, il faut veiller à une précision suffisante de la description des mesures de sécurité. Une description du genre «installation de production protégée par un dispositif d'extinction» ne suffit pas. Il faut décrire quel type de dispositif d'extinction (produit d'extinction) peut éteindre quoi, où et sur la base de quels critères. La liste ci-après, non exhaustive, donne des indications sur quelques mesures de sécurité:

- > Sécurité des structures porteuses: indication des bâtiments ou des parties de bâtiments correspondant à la classe d'ouvrages selon la norme SIA 261; résistance au feu des éléments porteurs principaux, en particulier dans les ouvrages porteurs en acier; orifice de détente contre les pressions occasionnées par des explosions.
- > Bacs de rétention et retenues sans écoulement (voir aussi les remarques relatives au ch. 21): indication des volumes; informations sur le déclenchement des vannes de bassins de rétention et de canalisations.
- > Dispositifs d'alarme (alarme incendie, capteurs de gaz, sondes pH, jauges de température, etc.): descriptif précis de ce qui est détecté, des alarmes et des commandes déclenchées à partir de quel niveau de concentration, p. ex. débranchements de l'installation.
- > Equipements d'extinction et de protection contre les explosions: nature des produits d'extinction, mode de fonctionnement de l'extinction ou confinement des explosions, ainsi que position et portée des équipements d'extinction.
- > Alimentation en eau d'extinction: indications sur les emplacements des hydrants et les voies d'accès pour véhicules lourds d'extinction; indications sur les débits, la pression correspondant aux différents débits et les réserves d'eau d'extinction.

Les mesures de sécurité sont si possible présentées aussi sur des plans ou des schémas de principe avec une description ou un tableau récapitulatif.

A4-6 Description de la méthode d'analyse (ann. 4.1, ch. 31, OPAM):

Pour l'analyse par unité d'investigation et globalement par entreprise, on applique des méthodes permettant d'estimer l'ampleur des dommages potentiels pour la population et l'environnement, ainsi que la probabilité d'occurrence de chacun des scénarios d'accident majeur. Dans la mesure du possible, le choix de la méthode est discuté avec l'autorité d'exécution en amont de l'analyse. On veille à ce que la description de la méthode soit compréhensible. La méthodologie de base classique de l'analyse de risques est l'analyse des arbres de défaillance et d'événement. Les expériences recueillies dans l'exécution ont montré que l'élaboration d'une étude de risque présuppose une grande compétence professionnelle dans les domaines de la méthodologie des risques, du calcul de probabilité et de l'analyse des effets. Cette compétence doit toutefois être associée à la connaissance de l'entreprise. L'élaboration de l'étude de risque ne peut donc pas être totalement confiée à des experts externes à l'entreprise. Les spécialistes internes, qui connaissent exactement les processus et leurs dangers pour y être confrontés chaque jour, doivent participer activement à l'élaboration de cette étude de risque.

Les analyses à effectuer dans le cadre de l'étude de risque peuvent être réalisées à l'aide d'exemples méthodologiques (*OFEV, aides à l'exécution* ou *publications relatives à l'exécution*) et d'ouvrages de référence^{37,38}.

³⁷ Guidelines for Chemical Process Quantitative Risk Analysis, 1989, Center for chemical Process Safety of the American Institute of Chemical Engineers, 345 East 47th Street, New York, NY 10017

³⁸ Committee for the Prevention of Disasters, TNO, Netherlands: 1999: Guidelines for Quantitative Risk Assessments, CPR 18 E, Purple Book.

A4-7 Description du danger potentiel de l'unité d'investigation (ann. 4.1, ch. 32, OPAM):

Il s'agit de décrire les dangers potentiels pour lesquels les scénarios d'accidents majeurs ont été étudiés. A cet effet, on présente en détail les données et les grandeurs déterminantes, telles que lieu d'entreposage, quantité en stock, unités de conditionnement, fluctuations temporelles et quantitatives, ainsi que les propriétés physiques, chimiques, toxicologiques pour l'homme et l'environnement. Ces propriétés figurent dans les fiches de données de sécurité découlant de la directive UE 91/155/CEE.

A4-8 Détermination et analyse des scénarios d'accidents (ann. 4.1, ch. 33, OPAM):

S'il y a plusieurs unités d'exploitation, il faut indiquer leurs interdépendances et prendre en considération les scénarios pouvant se produire sous les effets d'unités d'exploitation voisines. Ces interdépendances doivent être prises en compte dans l'estimation de l'ampleur et de la probabilité des dommages.

Dans l'étude de risque, on analyse tous les scénarios d'accidents présentant un indice d'accident majeur de 0,3 ou plus. La détermination de ces scénarios doit se faire selon un processus itératif tenant compte de toutes les conditions internes et externes à l'entreprise, y compris d'événements et de combinaisons improbables. Chacun de ces scénarios doit être défini et décrit à l'aide des critères suivants:

> *Modes de libération:*

Prise en compte de l'importance de différentes fuites en différents endroits, p. ex. fuites dans la phase liquide ou gazeuse d'un réservoir pressurisé; prise en compte de durées de libération variables suivant le bon fonctionnement ou la défaillance de mesures de sécurité et du moment de la libération, p. ex. pendant ou en dehors des heures d'exploitation.

> *Processus de dispersion:*

Prise en compte de différents profils de concentration et de différentes directions de dispersion suivant le bon fonctionnement ou la défaillance de mesures de sécurité et d'intervention, suivant les différentes conditions météorologiques (direction du vent, stabilité atmosphérique, situations d'inversion, rayonnement solaire, pluie, etc.) et suivant la topographie ou d'autres barrières, p. ex. bâtiments.

> *Exposition de la population ou de l'environnement:*

Prise en compte du moment de l'événement (jour, soir, nuit, congé et week-end) ainsi que d'autres situations spéciales, p. ex. manifestations spéciales; prise en compte de probabilités de séjour, de facteurs de protection et de facteurs de fuite variables pour les différents groupes de personnes en présence dans les bâtiments, à l'air libre et dans des véhicules ou en train; l'exposition doit être considérée aussi bien en fonction de la situation actuelle que de celle qui prévaudra une fois la zone entière développée.

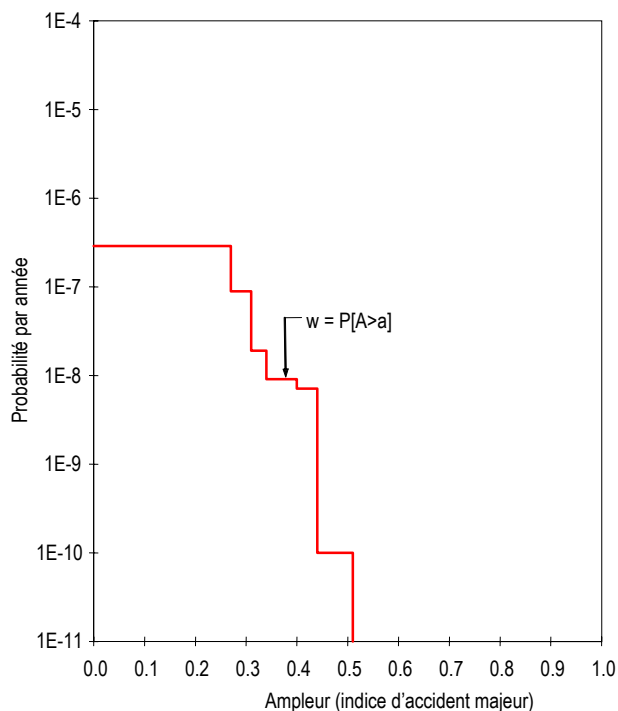
Tous ces facteurs, qui doivent être pris en compte dans les scénarios d'accidents, génèrent une multitude de liens entre ampleurs et probabilités des dommages, lesquels sont ensuite représentés sous la forme de courbes cumulatives (fonction de distribution cumulative-complémentaire) dans un diagramme PC établi selon les dispositions des *Critères d'appréciation I pour l'OPAM*. A cet effet, tous les scénarios sont classés en fonction de l'ampleur des dommages dans l'ordre décroissant et leurs probabilités d'occurrence sont ensuite cumulées (voir tab. 8). Les relations entre ampleur des dommages et probabilités d'occurrence cumulées donnent lieu à la courbe cumulative du diagramme PC (voir fig. 8).

Tab. 8 > Liste des scénarios d'accidents et cumul de leurs probabilités d'occurrence

Scénario	Ampleur des dommages (C)	Probabilité d'occurrence (P)	Probabilité d'occurrence cumulée
N° 3	0,51	10^{-10}	10^{-10}
N° 1	0,44	$7 \cdot 10^{-9}$	$10^{-10} + 7 \cdot 10^{-9} = 7,1 \cdot 10^{-9}$
N° 6	0,34	$2 \cdot 10^{-9}$	$10^{-10} + 7 \cdot 10^{-9} + 2 \cdot 10^{-9} = 9,1 \cdot 10^{-9}$
N° 2	0,34	$2 \cdot 10^{-9}$	$10^{-10} + 7 \cdot 10^{-9} + 2 \cdot 10^{-9} + 2 \cdot 10^{-9} = 1,1 \cdot 10^{-8}$
N° 5	0,33	$7 \cdot 10^{-8}$	$10^{-10} + 7 \cdot 10^{-9} + 2 \cdot 10^{-9} + 2 \cdot 10^{-9} + 7 \cdot 10^{-8} = 8,1 \cdot 10^{-8}$
N° 4	0,27	$2 \cdot 10^{-7}$	$10^{-10} + 7 \cdot 10^{-9} + 2 \cdot 10^{-9} + 2 \cdot 10^{-9} + 7 \cdot 10^{-8} + 2 \cdot 10^{-7} = 2,8 \cdot 10^{-7}$

Fig. 8 > Courbe cumulative

$P[A > a]$: Fonction de distribution complémentaire (courbe cumulative), c.-à-d. probabilité que l'ampleur A d'un scénario ait un indice d'accident majeur supérieur à a .



A4-9 Conclusions (ann. 4.1, ch. 4, OPAM):

Le risque est récapitulé en une courbe cumulative par unité d'investigation (ou unité d'exploitation) ainsi que pour l'entreprise dans son ensemble, c.-à-d. pour les scénarios d'accidents de toutes les unités d'investigation ou d'exploitation, et cela, pour l'état actuel et la situation une fois la zone considérée entièrement développée conformément aux plans d'affectation. Sur la base des conditions définies dans les *Critères d'appréciation I pour l'OPAM*, le détenteur entreprend sa propre estimation du risque sous l'angle de son acceptabilité.

A4-10 Récapitulation (ann. 4.1, ch. 5, OPAM):

Les consignes à suivre pour récapituler l'étude de risque sont les suivantes:

- > caractéristiques de l'entreprise et des principaux dangers potentiels,
- > description des mesures de sécurité,
- > description des principaux scénarios d'accidents majeurs,
- > estimation du risque que constitue l'ensemble de l'entreprise (en l'état actuel et après développement de la zone) et conclusions sur l'acceptabilité du risque

La récapitulation sert à informer le public et est communiquée par l'autorité d'exécution sur demande (voir chap. 2.2.6). Elle doit donc être rédigée sous une forme compréhensible pour des profanes. On évite les abréviations, et le jargon professionnel, que seuls les spécialistes sont à même de comprendre, doit être expliqué en conséquence. On préserve les secrets d'exploitation et les secrets commerciaux.

A5 Explications relatives au rapport d'accident majeur

Le rapport d'accident majeur doit permettre de tirer les enseignements et les conséquences des expériences faites, aussi bien dans l'entreprise même qu'avec les autres entreprises, en relation avec les événements survenus, mais aussi avec les autres scénarios d'accidents possibles. Sur ce point, il n'y a pas lieu de rechercher des coupables.

A5-1 Données générales relatives à l'entreprise

Nom de l'entreprise:			
Adresse:			
NPA, Localité:			
Téléphone:			
Télécopie:			
Rapport final:	Oui / Non	Rapport intermédiaire:	Oui / Non
Rapport succinct:	Oui / Non	Etude de risque	Oui / Non
Personne de contact:			
Fonction:			

Par personne de contact, on entend la personne qui peut fournir des renseignements détaillés sur le rapport d'accident majeur.

A5-2

Déroulement de l'accident

	Chronologie:	Date:	Heure:
Accident majeur:			
Événement initial:			
Annonce à l'organe d'alerte:			
Première intervention des services de lutte incendie/chimique de l'entreprise:			
Arrivée des services d'intervention publics:			
Fin de l'intervention:			
Début de la remise en état:			
Circonstances relatives à l'exploitation:			

Par événement initial, on entend l'événement déclenchant l'accident majeur. Lorsqu'il n'est pas possible de l'identifier, on mentionne l'hypothèse la plus plausible.

Dans les circonstances relatives à l'exploitation, on donne des informations sur le service normal ou d'essai ou la maintenance et s'il s'agit de l'équipe de jour ou de nuit.

Conditions météorologiques:

Déroulement de l'événement:

Description détaillée du déroulement de l'événement. On met particulièrement en évidence tous les écarts par rapport au fonctionnement normal. Cette description doit inclure des données aussi précises que possible sur les substances ou préparations impliquées ou s'étant formées au cours de l'accident (quantités et propriétés). Lorsque certaines données ou certains faits n'ont pu être déterminés, on mentionne les hypothèses les plus plausibles.

Domage causé:

Mesures prises pour maîtriser l'accident:

A5-3 Efficacité des mesures de sécurité

Effets positifs, neutres ou négatifs:

Analyse de l'efficacité des mesures de sécurité préventives:

A5-4 Evaluation de l'accident majeur

Référence au rapport succinct ou à l'étude de risque:

Ici, il s'agit de mentionner si le déroulement de l'événement survenu fait partie des scénarios analysés dans le rapport succinct ou l'étude de risque. Si c'est le cas, il faut indiquer en plus si son ampleur correspond à l'estimation faite dans le rapport succinct ou l'étude de risque. Les écarts éventuels doivent être justifiés.

Estimation des conséquences possibles d'un accident similaire dans des circonstances plus défavorables (variantes):

En considérant des scénarios reposant sur d'autres circonstances à l'intérieur ou à l'extérieur de l'entreprise (p. ex. autres quantités en stock ou situations d'exploitation, autres conditions anémométriques ou autres heures de la journée), on examine d'autres déroulements plausibles de l'accident et leurs possibles conséquences. Cette analyse doit fournir à l'autorité des points de comparaison pour évaluer des installations ou des risques similaires.

Améliorations prévues des mesures de sécurité:

Mesures de sécurité à instaurer:

A5-5 Récapitulation de l'accident majeur

Cause(s):

On peut indiquer un ensemble de causes. Lorsque la ou les cause(s) n'ont pas pu être identifiées, on mentionne les causes les plus plausibles.

Substances impliquées, quantités:

Atteintes:

Avancement des travaux de remise en état:

Enseignements:

On décrit ici les mesures qui permettent de prévenir la survenance future d'un accident similaire. Les causes d'accident majeur d'origine extérieure peuvent faire l'objet de propositions d'ordre général.

A5-6 Date et signature

Lieu, Date:

Signature de l'auteur du rapport d'accident majeur:

Lieu, Date:

Signature du détenteur de l'entreprise:

> Index

Abréviations

ADR

Accord européen du 30 septembre 1957 relatif au transport international des marchandises dangereuses par route.

ATF

Arrêt du Tribunal fédéral

BGIA

Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz (D)

CA I

Critères d'appréciation I pour l'OPAM

CARAM

Cadastre fédéral des risques selon l'ordonnance sur les accidents majeurs

CENAL

Centrale nationale d'alarme

CFST

Commission fédérale de coordination pour la sécurité au travail

DDPS

Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports

DETEC

Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication

DIN

Deutsches Institut für Normung

Directive MSST

Directive de la CFST sur le recours à des médecins du travail et à d'autres spécialistes de la sécurité du travail (MSST) dans les entreprises assurées en vertu de la LAA

LCdF

Loi sur les chemins de fer

LChim

Loi sur les produits chimiques

LEaux

Loi sur la protection des eaux

LITC

Loi sur les installations de transport par conduites

LMD

Ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets

LPE

Loi sur la protection de l'environnement

OCDE

Organisation de coopération et de développement économique

OChim

Ordonnance sur les produits chimiques

OCS

Ordonnance sur les conseillers à la sécurité

OFAC

Office fédéral de l'aviation civile

OFEV

Office fédéral de l'environnement

OFT

Office fédéral des transports

OITC

Ordonnance sur les installations de transport par conduites

OLOGA

Ordonnance sur l'organisation du gouvernement et de l'administration

OMoD

Ordonnance sur les mouvements de déchets

OPAM

Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs

PA-CENAL

Poste d'alarme de la Centrale nationale d'alarme

SDR

Ordonnance relative au transport de marchandises dangereuses par route

SUVA

Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents

Figures

Fig. 1	Procédure de contrôle et d'évaluation pour entreprises utilisant des substances, des préparations ou des déchets spéciaux	9
Fig. 2	Vue d'ensemble des tâches incombant au détenteur	10
Fig. 3	Diagramme de flux pour substances et préparations	17
Fig. 4	Mesures de sécurité visant à réduire le risque	19
Fig. 5	Vue d'ensemble des tâches des autorités	32
Fig. 6	Flux d'informations et de communiqués en cas d'accident majeur	40
Fig. 7	Entreprise et unité d'exploitation	46
Fig. 8	Courbe cumulative	62

Tableaux

Tab. 1	Liste des critères selon annexe 1.1, ch. 4, OPAM	15
Tab. 2	Symboles de danger	47
Tab. 3	Classe 6.1, substances toxiques	48
Tab. 4	Classe 8, substances corrosives	48
Tab. 5	Symboles de danger	48
Tab. 6	Symboles de danger	49
Tab. 7	Classe 3, matières liquides inflammables	49
Tab. 8	Liste des scénarios d'accidents et cumul de leurs probabilités d'occurrence	62