



MINISTÈRE
DE
L'INTÉRIEUR

GUIDE ORSEC

ALERTE ET INFORMATION DES POPULATIONS



TOME
6.4



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



MINISTÈRE
DE
L'INTÉRIEUR

GUIDE ORSEC

ALERTE ET INFORMATION DES POPULATIONS

JUIN 2013

TOME

G.4



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

SOMMAIRE

DISPOSITIONS GENERALES ORSEC ALERTE ET INFORMATION DES POPULATIONS

	INTRODUCTION	4
1	LES DÉFINITIONS	6
	1.1. Définition de l'alerte	8
	1.2. Définition de l'information	10
	1.3. Chronologie de l'alerte et de l'information des populations en situation de crise	12
2	LES ÉVÈNEMENTS JUSTIFIANT LA DIFFUSION D'UNE ALERTE ET D'UNE INFORMATION	16
	2.1. L'évaluation des événements nécessitant la diffusion en urgence de messages d'alerte et d'information	16
	2.1.1. Les critères d'évaluation de l'aléa	17
	La prévisibilité de l'aléa	17
	La cinétique de l'aléa	18
	L'intensité de l'aléa	19
	2.1.2. Les critères d'évaluation des enjeux	21
	2.1.3. Les conditions de diffusion en urgence de messages aux populations	23
	La diffusion en urgence de messages d'alerte/information	23
	Événements ne justifiant pas une alerte	24
	2.2. L'information des populations	25
3	LES COMPORTEMENTS DE SAUVEGARDE ATTENDUS DES POPULATIONS	28
	3.1. Les comportements réflexes prescrits en phase d'urgence	28
	3.1.1. L'évacuation	30
	3.1.2. La protection dans un bâtiment	32
	3.2. Les comportements prescrits hors situation d'urgence	33

4	LA CHAÎNE DE L'ALERTE DES POPULATIONS ET DES AUTORITÉS	35
	4.1. Les autorités investies du pouvoir de décider de l'alerte des populations	35
	4.2. Les structures impliquées dans la diffusion de l'alerte des populations	39
	4.3. L'information des autorités	41
5	LES MOYENS D'ALERTE ET D'INFORMATION DES POPULATIONS	42
	5.1. Critères de discrimination et de complémentarité des moyens	43
	5.2. Classification des moyens d'alerte et d'information	46
	5.2.1. Les moyens dédiés à l'alerte et à l'information des populations	48
	5.2.2. La téléphonie mobile	50
	5.2.3. Les médias	51
	5.2.4. Les outils d'affichage dans les lieux publics	54
6	LES CONTENUS DES MESSAGES D'ALERTE ET D'INFORMATION	56
	6.1. Le contexte de diffusion des messages d'alerte et d'information	57
	6.1.1. La dimension sociale de la diffusion de l'alerte	57
	6.1.2. La dimension psychologique de la réception de l'alerte	58
	6.2. Les formats de messages	59
	6.3. Composition des messages	62
	6.3.1. Les six catégories d'information	62
	6.3.2. Conseils de rédaction des messages	64
	6.4. La matérialisation des messages d'alerte	65
7	LES ZONES ET LES BASSINS D'ALERTE ET D'INFORMATION DES POPULATIONS	68
	7.1. Définitions	68
	7.2. La délimitation des zones d'alerte et d'information des populations	70
	7.3. L'implantation des moyens d'alerte et d'information	72
	LISTE DES SIGLES UTILISÉS	73
	ANNEXES	74

INTRODUCTION

La perception des risques qui nous entourent a considérablement évolué ces dernières décennies. Le déploiement massif de sirènes d'alerte au XX^{ème} siècle répondait à une menace venue des airs, en temps de guerre. Si l'activité humaine demeure une source de danger, la menace de conflits armés s'est estompée pour en voir apparaître de nouvelles, notamment terroristes. De plus, les opérateurs d'énergie, certaines industries sensibles ne peuvent garantir le risque zéro et doivent prévoir le pire, même le moins probable. Par ailleurs, la densité démographique dans les zones à risques s'est notablement accrue, augmentant la vulnérabilité des populations face aux catastrophes provenant de facteurs géologiques ou climatiques.

Le comportement de chacun au cœur de la réponse de sécurité civile est inscrit dans le code de la sécurité intérieure. Mais pour que les citoyens puissent observer les bons réflexes à même de les éloigner du danger, encore faut-il que les messages des autorités puissent leur parvenir en temps utile et sans que le nombre et la diversité des personnes concernées constituent un obstacle.

De l'autre côté de la chaîne, il est vital pour les pouvoirs publics d'assurer une assistance aux populations, de leur montrer comment assurer leur protection et de donner ainsi tous les signes qu'ils maîtrisent la situation. Or, cette mission

d'alerte des populations requiert un haut niveau d'exigence et de qualité, tels que la fiabilité des réseaux de transmission, leur capacité de résilience, l'efficacité des moyens utilisés pour toucher simultanément le plus grand nombre et le soin porté au message délivré, tout en satisfaisant aux contraintes de la brièveté, de l'efficacité et de la complétude.

Au changement de paradigme sur la perception des risques et aux attentes grandissantes des populations envers leurs autorités répond le travail engagé par l'Etat d'évolution profonde des moyens utilisés, avec la mise en service du système d'alerte et d'information des populations (SAIP), dont le dispositif sera identifié auprès du public comme l'« Alerte ORSEC ». Ce dispositif global, encadré par une doctrine d'emploi développée dans le présent guide, n'est pas pour autant un dispositif total. Toute autorité ayant à sa disposition un moyen d'alerte et d'information, fut-il le plus rudimentaire, et une population à prévenir peut utilement s'y référer.

Le guide ORSEC « Alerte et information des populations » a l'ambition d'apporter des éléments théoriques et concrets sur les événements donnant lieu à une alerte et ceux qui relèvent davantage de l'information, les familles de comportements à prescrire en pareille situation, ou encore l'adéquation des vecteurs et des formats de messages par rapport aux résultats attendus.

L'idée d'alerte des populations est aujourd'hui globalement comprise de tous. Elle est régulièrement employée par des experts et des autorités aux compétences variées, le plus souvent en lien avec des événements exceptionnels : alerte enlèvement, alerte météo, alerte sanitaire... Les objectifs poursuivis par cette alerte sont alors très disparates, pas nécessairement convergents avec l'alerte de sécurité civile et les réactions attendues du public cible peuvent varier singulièrement.

Le concept d'information est, quant à lui, emprunté au langage commun, sans nécessairement avoir de connotation de sécurité civile ou être corrélé à un événement aux conséquences majeures.

Aussi, y compris lorsqu'elles sont associées à la gestion de crise, ces deux notions renvoient souvent à des réalités qui peuvent sensiblement différer et induire des interprétations différentes, notamment en fonction des circonstances, de l'auteur des messages diffusés,... Il n'existe donc pas d'acception uniforme de ces notions de la part des populations qui en sont pourtant les premières destinataires.

L'objet de la doctrine formulée par ce guide est de clarifier ce que sont les missions d'alerte et d'information des populations assurées par les autorités chargées de la gestion des événements exceptionnels, quelle que soit leur origine (naturelle ou anthropique), susceptibles de porter atteinte aux personnes. Elles sont donc appréhendées dans un contexte de sécurité civile, c'est-à-dire de *“prévention des risques de toute nature (...), de protection des personnes, des biens et de l'environnement contre les accidents, les sinistres et les catastrophes”*¹.

L'alerte et l'information, telles qu'envisagées dans cette doctrine, ont dès lors pour **objectif d'accompagner les populations en temps de crise en leur diffusant des consignes de comportement** leur permettant de prendre une part active à leur protection. Elles sont ainsi directement destinées aux populations mises en danger et diffusées par les autorités qui ont connaissance d'un péril et qui sont chargées de prendre les mesures permettant d'y faire face.

¹ Article L.112-1 du code de sécurité intérieure

C'est en cela qu'elles se distinguent de :

- **La communication** qui vise d'abord à exposer des faits, à relater les événements ou à présenter les mesures prises par les autorités pour en limiter les effets, c'est-à-dire à relayer des messages destinés à des populations le plus souvent spectatrices des événements sans que leur finalité soit de les faire participer à leur propre sécurité.

L'information telle qu'envisagée dans cette doctrine peut également consister à relater les événements en cours. Cependant, à la différence de la communication, leur évocation vise à expliquer voire à convaincre les populations de la pertinence des comportements prescrits par les autorités. En effet, l'efficacité du message appelant les populations à adopter un comportement précis passe par une explication sommaire des événements, c'est-à-dire par l'indication du motif de l'injonction donnée. Par exemple, il semble difficile de prescrire une évacuation sans donner un minimum d'information sur la situation qui justifie de quitter les lieux.

- **La sensibilisation**, décorrélée des événements puisque dispensée bien avant leur survenue, consistant en formations sur les comportements à tenir en cas de crise, sur l'organisation des secours, le secourisme,...

1.1. Définition de l'alerte

L'alerte des populations consiste en la diffusion, par les autorités et en phase d'urgence, d'un signal destiné à avertir des individus d'un danger, imminent ou en train de produire ses effets, susceptible de porter atteinte à leur intégrité physique et nécessitant d'adopter un comportement réflexe de sauvegarde.

Ainsi, l'alerte a pour unique objet d'appeler les populations à adopter un comportement réflexe de sauvegarde, c'est-à-dire une mise en sécurité simple et immédiate : évacuer ou se réfugier dans un bâtiment.

L'alerte des populations cumule les caractéristiques fondamentales suivantes :

1. Elle est réservée aux événements graves puisqu'une atteinte aux personnes est pressentie.

L'atteinte aux biens, aux infrastructures et à l'environnement n'entre par conséquent pas dans le champ de l'alerte, sauf si ces derniers entraînent eux-mêmes dans un second temps (phénomène de suraccident, effet domino) un péril sur les populations.

Exemple : une infrastructure endommagée par un événement menace de s'effondrer sur des personnes.

Un enjeu majeur de l'alerte est d'être associée à une situation grave. C'est l'une des conditions de son efficacité. Il importe en effet qu'elle soit déclenchée à bon escient pour être reconnue des populations et susciter les comportements attendus, y compris en l'absence de signes annonciateurs de l'événement.

2. Elle est déclenchée pour un événement imminent ou en cours de réalisation, pour préserver son caractère mobilisateur sur les populations.

Pour conserver son caractère mobilisateur, l'alerte est réservée aux situations graves dont la survenue est estimée inéluctable. Elle est destinée à interpeller directement chaque individu au moment où,

compte tenu de l'intensification de la crise, les messages appelant à un comportement vigilant doivent laisser la place aux actions réflexes de mise en sécurité, et ce sans délais, pour se prémunir de toute atteinte à l'intégrité physique. C'est cette "bascule" qui va marquer la différence avec la vigilance ante crise.

3. Elle est véhiculée par un signal c'est à dire un son, un visuel (geste, point lumineux, symbole) caractéristiques, interpellant les populations sur la survenue d'un événement. Elle est donc avant tout un appel qui distrait les populations de leurs occupations quotidiennes.

Exemple : Le vecteur d'alerte par excellence est la sirène qui diffuse un son caractéristique annonciateur d'un danger. Ce son ne contient aucun message explicite quant à la nature du comportement souhaité.

D'autres vecteurs permettent de relayer des consignes de comportement plus explicites, parmi lesquels, le SMS, l'automate d'appel, les ensembles mobiles d'alerte, etc. Le simple fait de les activer revient à diffuser ce signal caractéristique de l'alerte évoqué plus haut qui interrompt le cours normal des activités. A la différence du son des sirènes, ce signal porte en lui-même un message d'information. Ainsi, ces vecteurs sont des moyens d'alerte en même temps que d'information des populations.

L'efficacité de l'alerte se mesure au regard de sa faculté à parvenir jusqu'aux personnes concernées par l'événement, à être réceptionnée et comprise de toutes les personnes qui se trouvent dans une zone de danger. Elle n'est pas évaluée au regard de la réactivité des populations, de la pertinence des comportements qu'elle est supposée induire puisque ces effets dépendent pour l'essentiel des actions de sensibilisation menées en amont ou des messages d'information, plus explicites, qui doivent accompagner l'alerte.

Autrement dit, les bons comportements en situation de crise nécessitent une éducation aux risques dispensée bien avant sa survenue et sont mis en œuvre au bon moment à la condition d'une alerte efficace.

1.2. Définition de l'information des populations

L'information des populations a pour objet :

- de diffuser des consignes de comportement de sauvegarde, par anticipation ou concomitamment à un danger susceptible de porter atteinte à l'intégrité physique d'individus,
- de notifier, si nécessaire, la fin de l'alerte c'est-à-dire la fin de la situation de péril.

1. L'information est réservée aux événements graves

Comme pour l'alerte, l'information des populations telle qu'appréhendée dans cette doctrine concerne les événements qui mettent les personnes en péril. Il s'agit donc de la distinguer des autres consignes qui pourraient être diffusées, soit par le recours à un vecteur de message singulier (ensemble mobile d'alerte, par exemple), soit par un “habillage” particulier du message, soit par le contenu même du message... sa singularité étant une condition de son efficacité.

Il est fortement recommandé d'introduire ces messages par la mention “ALERTE ORSEC” qui doit en constituer la signature privilégiée.

2. La diffusion de l'information peut intervenir à plusieurs moments

L'information intervient sur une échelle de temps plus étendue (avant, pendant, après) même si elle demeure attachée à un événement grave. En complément du signal d'alerte, elle donne des précisions sur le comportement de sauvegarde prescrit, puis annonce la fin de la situation de péril.

En tout état de cause, elle est associée à une alerte.

L'information peut intervenir bien avant la survenue d'un événement grave pour des consignes dont la mise en œuvre nécessite du temps. Cependant, **la diffusion d'une information, très en amont d'un événement, doit être impérativement réservée à un péril pressenti comme étant d'une importance majeure et dont la survenue est inéluctable.** A défaut, elle s'apparenterait à des consignes de prudence qui obéissent à des règles de diffusion nécessairement distinctes et qui n'intéressent pas cette doctrine. C'est, par exemple, le cas pour les informations aux personnes sensibles en cas de pollution atmosphérique diffusées par les associations de contrôle de la qualité de l'air. La crédibilité de l'autorité émettrice et l'efficacité des messages en dépendent.

3. L'information consiste en un message dont le principal objet est l'adoption d'un comportement de sauvegarde.

L'information délivrée doit respecter un format, précisé plus loin (*cf. chapitre 6*), afin d'avoir une efficacité maximale. Elle se subdivise en séquences telles que l'identification de l'émetteur du message, la description sommaire des événements en cours, l'explication du comportement attendu,..., plus ou moins longues en fonction des capacités du vecteur de diffusion du message utilisé.

Compte tenu de son objet, la fonction "information" est complémentaire de la fonction "alerte" : le message d'information complète le signal d'alerte.

Important

Une information est également souvent nécessaire pour aviser les individus touchés par un événement d'une particulière gravité affectant les personnes, les biens ou l'environnement de la mise en place de mesures de soutien, en phase de stabilisation ou de retour progressif à la normale.

Elle peut annoncer la mise en place d'un point de ravitaillement, d'un hébergement d'urgence ou d'un centre d'accueil et de regroupement,...

Une souplesse plus grande quant au contenu des messages d'information diffusés est observée en phase de stabilisation ou de retour progressif à la normale puisque l'enjeu majeur sera de garder le contact avec les populations, en particulier dans l'hypothèse de réseaux de communication défaillants. C'est cet aspect qui intéresse plus spécifiquement les maires dans le cadre de la mise en œuvre de mesures de sauvegarde des populations.

Les éléments de doctrine qui suivent (autorité compétente, libellé des messages,...) n'intéressent globalement pas cette catégorie d'information, à moins qu'ils n'en disposent explicitement autrement. En effet, cette information admet l'adoption de règles moins contraignantes, son objet étant d'une importance moindre.

1.3. Chronologie de l'alerte et de l'information des populations en situation de crise

L'activation d'outils destinés à interrompre les activités d'un groupe d'individus pour leur annoncer la survenue d'événements graves les menaçant directement, n'est pas chose anodine. Elle l'est d'autant moins que **pour obtenir ou préserver un effet mobilisateur sur les populations, il est essentiel qu'elle intervienne au bon moment.**

En outre, la question d'un déclenchement opportun de l'alerte se pose avec d'autant plus d'acuité qu'elle est associée à l'exercice d'un pouvoir de police et partant, peut engager la responsabilité de l'autorité de déclenchement en cas de message erroné prescrivant un comportement inadapté.

Pour mieux cerner ce qui fait la complémentarité entre l'alerte et l'information des populations, il convient de les intégrer dans la chronologie d'un événement mettant les populations en péril.

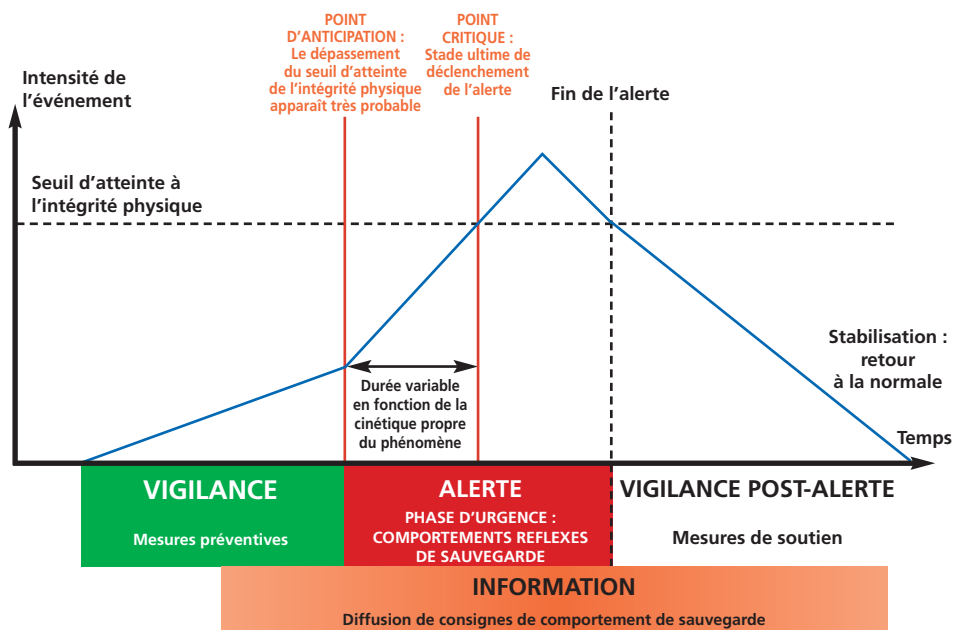
Ainsi qu'illustré dans le schéma ci-dessous, par convention, un événement grave peut être partagé en plusieurs phases.

1. Pour les événements prévisibles, une phase de mesure des premiers effets d'un événement.

Lorsque ces effets sont mineurs ou se manifestent longtemps avant d'être préoccupants, les messages diffusés sont des consignes de prudence, des mesures préventives. Elles s'apparentent à ce titre à de la **vigilance**.

Exemple : vigilance orange météorologique.

Chronologie de la diffusion de l'alerte et de l'information des populations en situation de crise



Y compris dans un contexte de sécurité civile, la compréhension de la notion d'alerte peut être troublée lorsqu'elle est mise en relation avec la notion de vigilance. La frontière entre la vigilance et l'alerte est souvent extrêmement ténue. La confusion est renforcée pour un même événement lorsque des dispositifs de vigilance ont été mis en place et qu'il n'existe pas de système d'alerte de même envergure. Des organismes spécialisés peuvent parfois assumer une fonction d'alerte pour le compte et sous contrôle de l'autorité de police.

De plus, si vigilance et alerte partagent des objectifs communs de renseignement des populations, il est indispensable de garantir la continuité entre les messages portés par la vigilance et ceux relevant de l'alerte. L'alerte des populations telle qu'envisagée dans cette doctrine, constitue un bloc distinct, obéissant à des règles spécifiques déclinées dans ce guide et dont la mise en œuvre doit être coordonnées par l'autorité chargée de la gestion des événements majeurs.

En outre, l'alerte et l'information diffèrent de la vigilance.

- La vigilance suit souvent une logique de seuils d'intensité du phénomène prévu (couleurs associées à la vigilance météo par exemple) alors que l'alerte intervient après une analyse des conséquences de ce phénomène par les autorités et obéit à une logique de “tout ou rien”, c'est-à-dire l'alerte inexistante ou maximale est appliquée (*cf. point critique*).
- La vigilance s'adresse à un large public compte tenu du vecteur utilisé (radio, télévision,...) ou par souci de lisibilité (vigilance météo couvrant un département entier, y compris pour des phénomènes localisés) alors qu'une condition d'efficacité de l'alerte et de l'information est de n'être diffusée qu'aux personnes directement concernées par l'événement.

2. Pour les événements prévisibles, une phase où ses effets sont plus forts, l'atteinte aux personnes est évidente à court terme mais n'est pas encore effective.

C'est le moment de prendre des mesures de sauvegarde pour se protéger d'un événement identifié comme grave et imminent. Une alerte des populations concernées directement doit être entreprise et une information doit suivre dans les délais les plus courts quand le vecteur de diffusion utilisé ne permet pas de diffuser l'un et l'autre concomitamment.

Le moment de la bascule de la vigilance à l'alerte, matérialisé sur le schéma par la notion de “point critique”, ne peut être arrêté ex ante de façon théorique : il dépend de la nature de l'événement, en particulier de sa cinétique, des mesures de sauvegarde qu'il impose ainsi que de l'accessibilité, de la réactivité et de la vulnérabilité supposées des populations concernées.

- 3.** Une phase où les effets des événements sont d'une gravité telle qu'ils portent atteinte à l'intégrité physique des individus situés dans sa zone d'effet.

L'alerte et l'information des populations doivent impérativement être diffusées pour que ces dernières connaissent les consignes de sauvegarde préconisées par les autorités. Cette phase dure tout le temps où les effets mettent les populations en péril, ce qui parfois peut nécessiter la répétition des signaux d'alerte et des messages d'information.

- 4.** Une dernière phase pendant laquelle les effets des événements sont atténués, voire annulés, de sorte qu'une atteinte aux personnes n'est plus redoutée.

L'alerte n'a plus lieu d'être diffusée mais une information peut s'avérer nécessaire, éventuellement pour signifier la fin de situation de péril, indiquer les consignes nouvelles de comportement (déconfinement, par exemple), les mesures de soutien mises en place par les autorités,...

Il s'agit d'accompagner les populations pour un retour optimal à la normale.

LES ÉVÈNEMENTS JUSTIFIANT LA DIFFUSION D'UNE ALERTE ET D'UNE INFORMATION

Deux critères doivent être pris en considération pour décider du déclenchement de l'alerte :

- les circonstances, c'est à dire la nature de l'événement,
- les objectifs, c'est à dire les comportements attendus des populations.

2.1. L'évaluation des événements nécessitant la diffusion en urgence de messages d'alerte et d'information

L'analyse d'un événement annoncé permet d'identifier les intervenants sollicités, de dimensionner la réponse opérationnelle, de déterminer qui, du maire ou du préfet de département, sera chargé de la direction des opérations de secours,... Elle a également une incidence directe sur la gestion de l'alerte.

Pour mémoire, l'alerte de la population exposée à un danger, imminent ou en cours, se justifie quand :

- l'intégrité physique des populations est menacée (directement ou indirectement),
- la mise en sécurité des populations est conditionnée à l'adoption d'une réaction réflexe.

Par conséquent, il importe d'analyser l'événement au regard des critères visant à s'assurer que ces deux conditions sont remplies. Cette analyse, parfois conduite dans l'urgence, appelle une réponse rapide pour ne pas différer la diffusion de l'alerte, souvent intuitive, qui tient compte des expériences passées et des premiers éléments disponibles sur la gravité de la situation.

2.1.1. Les critères d'évaluation de l'aléa

La prévisibilité de l'aléa :

Un premier critère, probablement évident, est la capacité à anticiper la survenue d'un événement. Il n'y a d'alerte que dans les cas où l'adoption d'un comportement réflexe de sauvegarde est encore utile, c'est-à-dire quand l'événement n'a pas encore produit ses effets, sur une zone déterminée.

C'est le critère de prévisibilité. A titre d'exemple, la plupart des mouvements de terrain ne peuvent donner lieu à une alerte. Par contre, une information des populations sera nécessaire.

Un événement inopiné peut toutefois donner lieu au déclenchement de l'alerte quand ses effets s'étendent ensuite sur une zone non touchée au moment de sa réalisation. C'est le cas d'une explosion dégageant un nuage toxique qui se déplace. Si la zone de l'explosion peut rarement recevoir d'alerte à temps, les zones atteintes par le nuage toxique peuvent être alertées.

Ainsi, le critère de prévisibilité se mesure sur une étendue géographique donnée en considérant les effets immédiats et pressentis d'un événement.



Remarque

Si une mise en cause de la responsabilité du directeur des opérations de secours devait être envisagée au motif d'un défaut d'alerte des populations, elle ne saurait d'évidence l'être quand l'exigence de prévisibilité n'est pas satisfaite, c'est-à-dire quand un événement produit ses effets de façon imprévue, sans possibilité d'anticipation.

La cinétique de l'aléa :

Ce critère permet de situer l'événement dans une échelle de temps, c'est-à-dire :

- de déterminer le moment de sa réalisation : l'événement est-il imminent ou intervient-il à plus longue échéance ?
- d'évaluer la vitesse de propagation et la durée de ses effets : s'agit-il d'un événement aux effets ponctuels, durables, exponentiels, continus, variables ?

L'alerte étant réservée aux situations d'urgence dans lesquelles un comportement réflexe permet de se soustraire à un danger grave, le critère de cinétique de l'aléa doit conduire à se poser les deux questions suivantes :

- l'aléa est-il suffisamment soudain pour justifier l'adoption d'un comportement réflexe ? Autrement dit : l'événement autorise-t-il une plus grande anticipation conduisant à une mise en sécurité organisée bien avant sa réalisation ?
- l'aléa est-il d'une durée justifiant l'adoption d'un comportement réflexe ?

A titre d'illustration, la pandémie grippale de 2009 est un événement qui ne nécessite pas d'alerte : sa survenue est annoncée avec plusieurs mois d'avance, sa persistance dans le temps appelle l'adoption de comportements qui s'inscrivent dans la durée et qui n'entrent pas dans le cadre d'une mise en sécurité.

Le critère de cinétique doit être abordé dans toute sa complexité, en intégrant la possibilité de variations (accroissement ou diminution) et en le considérant également comme un marqueur de dangerosité : une crue lente ne produit pas les mêmes effets qu'une crue torrentielle, de même qu'un nuage toxique se déplaçant rapidement.

L'intensité de l'aléa :

Ce critère permet de définir la gravité de l'événement et l'ampleur des effets pressentis. Le seuil d'intensité nécessitant la mise en œuvre d'une alerte est celui à partir duquel il peut être porté atteinte aux personnes.

Il prend tout son sens quand il est rapporté aux vulnérabilités recensées sur la zone concernées. En effet, un événement de prime abord anodin, c'est-à-dire de faible intensité, peut devenir préoccupant lorsqu'il impacte des personnes fragilisées, à faible mobilité ou dépendantes.

De même que la cinétique, l'intensité peut varier dans le temps.

Généralement, ce critère ne peut être évalué avec l'extrême précision souhaitée (*cf. événements climatiques*). Aussi, il peut exister une forte propension à surévaluer ce critère et partant, à avertir les populations de la survenue d'événements dont la gravité n'est pas avérée. Lorsque ces événements sont finalement d'intensité négligeable et, par conséquent, ne justifient pas le déclenchement de l'alerte, cette incertitude, voire le principe de précaution sont parfois mis en avant.

Aussi, pour faciliter la prise de décision en cas de forte incertitude quant à l'intensité d'un événement, il convient de considérer les éléments suivants :

- il existe d'autres moyens que l'alerte pour avertir les populations : vigilance, information,
- déclencher l'alerte à mauvais escient induit à court terme une démobilisation des populations, annihilant ainsi les efforts de sensibilisation des populations aux bons comportements pourtant utiles pour les événements les plus graves,
- l'incertitude admise par les populations, c'est-à-dire la "marge d'erreur" accordée aux autorités peut varier en fonction de la nature de l'événement : elle est plus grande pour un attentat (mise en sécurité décidée par crainte d'un deuxième attentat succédant à un premier, à l'image des attentats de Madrid-Atocha en 2004) que pour une avalanche,

LES ÉVÈNEMENTS JUSTIFIANT LA DIFFUSION D'UNE ALERTE ET D'UNE INFORMATION

- l'émotion suscitée par une précédente catastrophe ayant généré des victimes n'est pas un indicateur d'efficacité probant concernant le déclenchement de l'alerte.

Cette émotion est certes légitime et compréhensible, elle conduit souvent à analyser rétrospectivement durement l'action des autorités, lesquelles autorités peuvent être enclines à se mettre à l'abri des reproches en diffusant trop facilement une alerte. Or, la mission d'alerte obéit à d'autres règles qui gagnent à ne pas être galvaudées et qui sont admises dès lors qu'elles sont appliquées de façon homogène et sur la durée.



Inondations du Var - érosion des berges de la Nartuby - 2010.

2.1.2. Les critères d'évaluation des enjeux

Les risques d'atteinte à l'intégrité physique des personnes, c'est-à-dire leur vulnérabilité, s'apprécient au regard de trois critères :

- la **fragilité** des populations : âge, maladie...
- la **densité** : dans une zone urbaine à forte densité de population, le risque d'atteinte à l'intégrité physique de la population sera sans doute plus élevé que pour une zone rurale (effets de foule, suraccident...),
- la présence de **lieu(x) de rassemblement du public** (ERP, tourisme,...).

Ainsi, pour l'appréciation de ce critère, les éléments suivants doivent être pris en considération :

- présence d'établissements pour enfants,
- présence d'établissements pour personnes âgées,
- présence d'établissement pour personnes à mobilité réduite/ handicapées,
- présence d'établissement carcéral,
- présence d'établissement recevant du public (ERP) du 1^{er} groupe ;
- présence d'immeuble de grande hauteur (IGH),
- présence de zone d'accueil de personnes pour des manifestations exceptionnelles,
- zones à forte fréquentation touristique.

Il convient néanmoins de préciser que l'alerte des populations est plutôt réservée à un public nombreux et sur un périmètre suffisamment étendu. Lorsqu'un groupe réduit d'individus bien identifié est concerné par un événement, ce sont principalement des moyens dédiés qui doivent être activés. En résumé, **l'alerte est déclenchée pour des événements affectant la collectivité**, uniquement dans la zone exposée au danger.

LES ÉVÈNEMENTS JUSTIFIANT LA DIFFUSION D'UNE ALERTE ET D'UNE INFORMATION

La différence s'apprécie au regard du critère de sélectivité de l'alerte c'est-à-dire de la nécessité ou non de discriminer les populations intéressées par le message pour éviter qu'il ne soit adressé à des individus non concernés par l'aléa. Cette sélection repose sur un critère géographique (zone d'effet étendue ou non) et non sur la singularité d'une situation (personne connaissant un handicap particulier ou pas).

A titre d'illustration, un incendie dont les effets sont cantonnés à un établissement recevant du public doit générer une alarme interne destinée aux occupants du bâtiment et non une alerte des populations. Dans le cas contraire il y aurait disproportion entre les effets de l'événement, même graves mais de faible envergure, la quantité de personnes recevant le signal d'alerte et les moyens mobilisés pour diffuser un message de comportement.

Important

« Fausse alerte ! »

Tout déclenchement de l'alerte doit être accompagné d'une information sur les consignes et la nature de l'événement. Ce principe est a fortiori valable lors du déclenchement intempestif d'un moyen d'alerte, qu'il relève d'un incident technique, d'un acte de malveillance, voire d'une erreur d'appréciation.

Au-delà des mesures de sécurité qui doivent être prises pour prévenir tout dysfonctionnement (empêcher une intrusion dans l'outil de déclenchement et s'assurer d'une disponibilité de service en continu), la possibilité d'une fausse alerte doit être intégrée aux procédures de déclenchement et provoquer une réaction immédiate des autorités, pour confirmer officiellement son caractère intempestif et qu'il n'y a pas lieu pour les populations d'en tenir compte.

La capacité à signifier rapidement et efficacement qu'il s'agit d'une fausse alerte contribue à la crédibilité globale du dispositif, alors même que la survenue d'une alerte intempestive met justement en cause cette crédibilité. Elle permet par ailleurs d'atténuer le risque d'un afflux massif d'appels vers les numéros d'urgence de personnes inquiètes et ne sachant quel comportement adopter, mettant ainsi en difficulté les services de secours dans leur capacité de réaction à des événements bien réels.

2.1.3. Les conditions de diffusion en urgence de messages aux populations

La diffusion en urgence de messages d'alerte/information

Eu égard aux critères énoncés plus haut (prévisibilité, cinétique, intensité et enjeux), les événements justifiant potentiellement l'alerte des populations pour qu'elles adoptent un comportement réflexe de mise en sécurité sont les suivants :

Concernant les menaces :

- les attentats (dont les alertes à la bombe) annoncés, connus des services de renseignement ou pour lesquels un risque d'attentats multiples est identifié,
- les intrusions aériennes malveillantes.

Concernant les risques :

- les risques technologiques,
- les rejets radioactifs sur des installations ou des transports nucléaires,
- les feux, explosions et autres effondrements,
- les risques naturels suivants :
 - importants feux de végétation en propagation non maîtrisée,
 - tempêtes, tornades, cyclones,
 - avalanches prévisibles dont le déclenchement est supposé intervenir à brève échéance (sinon pas d'alerte (imprévisible) ou évacuation organisée (temps disponible pour l'organiser),
 - tsunamis,
 - les inondations à cinétique rapide (crues torrentielles, vague submersive, les ruissellements rapides...),
 - les coulées de lave consécutives à une éruption volcanique,
 - les mouvements de terrain détectés par des capteurs.

LES ÉVÈNEMENTS JUSTIFIANT LA DIFFUSION D'UNE ALERTE ET D'UNE INFORMATION

Événements ne justifiant pas une alerte

Les risques pour lesquels la **diffusion d'une alerte apparaît de prime abord non opportune** sont :

Concernant les menaces :

- les détournements et attaques de navires,
- les intrusions et attaques liées à l'Internet.

Concernant les risques :

- les débordements lents (inondations),
- les mouvements de terrain (effondrement, marnières, carrières...).

Les risques réseau :

Pour les infrastructures de transport, le risque d'atteinte à l'intégrité physique de personnes non impliquées initialement demeure limité, et est pris en charge par la signalisation spécifique mise en place ainsi que, lorsque c'est possible, par une information annoncée à l'initiative du gestionnaire de l'infrastructure.

Pour les réseaux de transport, de communication et d'énergie : hors télécommunication, les événements sur ces réseaux comportent des risques induits d'atteinte aux personnes, mais de nature, d'intensité et de portée telle qu'ils ne relèvent à priori pas de l'alerte par l'autorité publique. Une alerte peut être assurée en tant que de besoin par le gestionnaire du réseau à l'image du réseau de transport électrique (RTE) pour la prévention du risque de panne électrique par excès de consommation.

Les risques sanitaires :

Exemple : pandémie grippale.

Cette typologie fixe les premières orientations permettant d'appréhender la fonction alerte des populations.

2.2. L'information des populations

Tout phénomène ayant donné lieu à une alerte, sans exception possible, entraîne la diffusion d'un ou plusieurs messages d'information jusqu'à la fin de la situation de péril.

L'information en phase de stabilisation (*cf. schéma chapitre 1*) est donc indissociable de la phase d'alerte. Elle est descriptive et présente l'intérêt d'être la voix officielle. Elle est cohérente avec les actions de l'autorité et des services d'intervention et de secours sur le terrain, avec le souci de faciliter leur tâche. Diffusée **à intervalles réguliers**, elle vise à substituer une information institutionnelle officielle à la diffusion de rumeurs, source de comportements intempestifs (mouvements de panique, prises de risques inconsidérées) compliquant l'action des services de secours.

L'information diffusée lors de la phase de retour à la normale débute dès la fin de la situation de péril. Elle prend essentiellement appui sur les mesures de soutien mises en place par les autorités avec l'appui des acteurs de la réponse de sécurité civile. Cette information n'est pas soumise à un terme déterminé, le retour à la normale pouvant prendre dans certaines circonstances plusieurs semaines, voire plusieurs mois. Elle a vocation à s'effacer progressivement, à mesure que la situation des populations s'améliore et qu'il est de moins en moins utile de prescrire un comportement de sauvegarde.

Des événements n'ayant pas donné lieu à alerte, dans la mesure où ils ne pouvaient être anticipés, sont soumis au même régime de diffusion de messages d'information. Ils répondent selon les cas aux caractéristiques suivantes :

- l'état des connaissances scientifiques ou la nature même du phénomène le rend impossible à détecter ou à prévoir, il ne peut être que constaté par ses effets. L'information des populations est un signe clair donné aux populations que les moyens nécessaires sont déployés pour faire face à cette situation,

LES ÉVÈNEMENTS JUSTIFIANT LA DIFFUSION D'UNE ALERTE ET D'UNE INFORMATION

- les phénomènes à cinétique lente permettant de prendre toutes les mesures préventives nécessaires, évitant ainsi toute situation de péril. Ils n'ont pas vocation à faire l'objet d'une alerte mais l'ampleur de la catastrophe, même largement anticipée, a de lourdes conséquences sur la vie quotidienne des populations. Bien qu'il n'y ait pas de situation de péril, l'information des populations peut être utile, notamment pour communiquer sur les mesures de soutien. Ces situations concernent :
 - les inondations à cinétique lente (remontées de nappes, ruissellements),
 - les risques sanitaires.
- l'ampleur de l'événement a été sous estimée par méconnaissance du phénomène et n'a donc pas donné lieu à alerte. Le défaut d'alerte initial ne remet pas en cause la nécessité d'une information des populations,
- la zone d'effet de l'événement est géographiquement trop étendue ou ne peut être suffisamment précise au moment de la connaissance certaine de la survenue de l'événement pour prescrire un comportement efficace en temps utile (exemple : en cas de menace aérienne d'un missile, d'une évacuation à l'échelle d'un département ou d'une région de manière instantanée est matériellement impossible). Sa prescription ne fait donc pas sens en termes de gestion de crise, quand bien même des vies sont effectivement menacées.

Parmi les phénomènes identifiés comme donnant lieu à **la diffusion de messages d'information, sans passer par l'étape préalable d'alerte** figurent notamment :

- séismes (premières secousses ou répliques),
- certaines menaces aériennes ou spatiales,
- inondations à cinétique lente,
- chutes abondantes de neige,

- attentats terroristes : l'information concerne dès lors essentiellement les mesures d'ordre public et les mesures destinées à faciliter l'intervention des services de secours sur les lieux d'attentat, qui ont par exemple pour conséquence de restreindre la circulation. Les automobilistes sont alors invités à ne pas prendre leur véhicule ou à éviter certains axes,
- risques sanitaires.

Important

Rumeur, information et communication

Dans la situation d'une rumeur faisant état d'un événement grave, il devient parfois nécessaire pour les autorités de la démentir. La diffusion d'une information de ce type n'entre pas dans le cadre de la présente doctrine. Elle relève de la communication et obéit à d'autres règles. Il est donc exclu de prévoir la diffusion d'une fin d'alerte dans ce cadre ou d'utiliser le dispositif prévu en cas d'alerte.



Mesures de soutien des populations.

Les comportements décrits dans cette partie renvoient à des risques, permettant ainsi de les illustrer. Cependant, l'objet de cette doctrine n'est pas de fixer les comportements au regard d'un risque donné. Il convient donc, sur ce dernier point, de se reporter aux dispositions spécifiques ORSEC.

3.1. Les comportements reflexes prescrits en phase d'urgence

En phase d'urgence, les populations doivent adopter un comportement réflexe consistant à se mettre immédiatement en sécurité pour assurer leur sauvegarde. La mise en sécurité est donc une action individuelle, rapide voire réflexe, qui vise à se protéger ou à s'éloigner de menaces corporelles fatales ou traumatisantes (noyade, brûlure, écrasement, intoxication, irradiation,...).

Se mettre en sécurité peut se faire de deux façons différentes :

- **se protéger dans un bâtiment** des effets possibles du danger,
- **évacuer** immédiatement la zone de danger pour ne pas en subir les effets.

Important

Le sens prêté à la « mise à l'abri » par les populations peut engendrer une confusion sur la nature du comportement prescrit. En effet, la mise à l'abri est un terme générique qui peut englober toutes les manières de se tenir à l'écart d'un danger. Elle peut désigner indifféremment dans le langage courant :

- l'action de s'isoler dans un local constituant une barrière contre ces effets,
- l'action de fuir le danger, en évacuant le bâtiment dans lequel on se trouve, puis la zone d'effets ou bien directement cette zone si l'on se trouve déjà à l'extérieur.

Au vu de ces acceptions multiples, l'usage de ce terme seul doit être écarté dans la rédaction des messages d'information. S'il est utilisé, il peut être complété comme suit : *“Mettez-vous à l'abri dans le bâtiment le plus proche”*.

Lors de la phase d'urgence, l'autorité de déclenchement doit prendre la décision de prescrire l'un des deux comportements antagonistes (partir/rester). La gestion de la crise peut conduire par la suite à recommander de nouveaux comportements, qui seront diffusés par une information. Ainsi l'évolution d'une situation pourra nécessiter l'évacuation d'une zone, là où dans un premier temps, les populations ont reçu l'instruction de se protéger dans un bâtiment.

Ces comportements réflexes nécessitent la diffusion d'un signal d'alerte suffisamment mobilisateur, soulignant la situation de péril, et clairement identifié par la population. Pour ce faire, il est recommandé, soit d'utiliser un vecteur explicitant clairement la nature du comportement attendu (message texte, par exemple), soit de diffuser un signal singulier (activation d'une sirène) qui sera compris à condition que les populations cibles aient bénéficié d'une sensibilisation préalable, voire d'une éducation à sa signification.

Important

Le signal national d'alerte, défini par l'arrêté du 23 mars 2007 relatif aux caractéristiques techniques du signal national d'alerte, et consistant en trois cycles successifs d'une durée de 1 minute et 41 secondes chacune et séparés par un intervalle de 5 secondes, prescrit un comportement réflexe de mise en sécurité.

Plus spécifiquement, pour les aménagements hydrauliques, le signal d'alerte, comportant un cycle d'une durée minimum de 2 minutes composé d'émissions sonores de 2 secondes séparées par un intervalle de 3 secondes, prescrit uniquement une évacuation.

Dans les deux cas, le signal continu de 30 secondes annonce la fin d'une alerte. Il peut être diffusé dans les situations de danger clairement identifié dont les effets cessent instantanément.

L'émission du signal national d'essai comporte un cycle unique d'une durée de 1 minute et 41 secondes.

Le signal d'essai des dispositifs d'alerte des aménagements hydrauliques comporte, pour sa part, un cycle d'une durée de 12 secondes composé de trois émissions sonores de 2 secondes séparées par un intervalle de 3 secondes.

Dans cette hypothèse, il est indispensable d'accompagner le message d'alerte d'une information simultanée, c'est-à-dire de la description de l'événement et des comportements à adopter. La rapidité de réaction de l'autorité émettrice étant requise, il est nécessaire de recourir à un message pré formaté.

En tout état de cause, la pratique et des études démontrent que **les populations recourent aux informations avant de consentir à adopter le comportement réflexe préconisé**. Un accompagnement est donc nécessaire afin d'ôter le moindre doute sur l'impérieuse nécessité d'agir sans délai en vue de préserver son intégrité physique. Ceci matérialise le lien étroit, en phase d'urgence, entre l'alerte et l'information et conforte la nécessité de prévoir la redondance des vecteurs de diffusion des messages.



Remarque

Les populations, interpellées par les premières manifestations de l'événement peuvent avoir spontanément adopté un comportement de sauvegarde de mise à l'abri dans un bâtiment ou d'évacuation, en dehors d'un quelconque signal d'alerte. L'autorité de déclenchement ne doit cependant pas préjuger de ces comportements pour conclure que l'alerte n'est pas opportune. Cette dernière s'impose quand même, d'autant qu'elle peut être attendue de ces personnes qui y verront la confirmation du bien fondé de leur réaction de protection.

3.1.1. L'évacuation

L'évacuation consiste à quitter une zone de risque, de façon autonome ou dans un cadre organisé sur ordre du préfet ou du maire.

Plusieurs scénarios d'évacuation doivent être envisagés :

- **l'auto-évacuation**, qui concerne des personnes identifiant par eux-mêmes une situation de péril et décident d'initiative de quitter les lieux. Cette évacuation sort par principe du périmètre de l'alerte. Ces personnes doivent pouvoir recevoir une information adéquate,

- **l'évacuation réactive**, qui intervient dans un délai de 24 heures après l'identification de la menace par les autorités. Dans les délais les plus réduits, il s'agit d'une évacuation de personnes prescrite par un message d'alerte. Elle se fait par des moyens individuels et collectifs pour les populations non autonomes, soit selon un plan connu, soit en conduite,
- **l'évacuation anticipée**, décidée et mise en œuvre par les autorités avant la réalisation d'un risque et dans un délai supérieur à 24 heures après l'identification de la menace par les autorités et alors que les effets du phénomène dangereux redoutés ne sont encore que potentiels ou risquent de s'aggraver. Dans un certain nombre de risques impliquant notamment un risque de contamination, elle fait généralement suite à un message d'alerte prescrivant un comportement consistant à rester dans la zone, pour pouvoir ensuite, dans la phase d'information, regrouper les personnes et procéder à une évacuation ordonnée.

L'alerte des populations prescrivant une évacuation peut être envisagée dans les cas suivants (liste non exhaustive) :

- montée des eaux rapide,
- rupture de barrage,
- éruption volcanique,
- accident nucléaire,
- feu de végétation,
- tsunami...

Ces situations d'exception renvoient bien à une obligation d'évacuation en urgence. L'évacuation anticipée ne relève pas de l'alerte, mais de l'information des populations.

Exemple : évacuation de populations stationnées dans un couloir d'avalanche dans le cas d'un déclenchement préventif aux conséquences difficiles à maîtriser.

3.1.2. La protection dans un bâtiment

La protection dans un bâtiment regroupe en fait des attitudes diverses :

- **rentrer immédiatement dans un bâtiment** lorsque les personnes se trouvent à l'extérieur, totalement vulnérables aux effets de l'événement,
- **se maintenir dans un bâtiment**, l'alerte pouvant conduire dans ce cas à un comportement statique, la personne étant déjà protégée mais doit être pour autant alertée pour ne pas sortir (mais également informée pour éviter que les populations ne sortent, par curiosité),
- **gagner les étages** d'un bâtiment, voire monter sur le toit,
- **se confiner**, c'est-à-dire fermer fenêtres et volets, boucher les aérations, arrêter les ventilations et selon les cas, couper l'électricité. Le confinement doit être nécessairement conçu comme une mesure d'une durée déterminée, car l'air finit par devenir plus toxique dans le bâtiment qu'à l'extérieur. Le lien avec les personnes concernées doit être maintenu, une information est nécessaire dans un deuxième temps, au mieux pour annoncer la fin de la mesure de confinement (ouvrir portes et fenêtres, remise en marche de la ventilation,...),
- dans tous les cas, **se mettre à l'écoute d'un média** (radio ou télévision).



Isolation des fenêtres avec du scotch en cas de confinement.

L'alerte des populations prescrivant une mise à l'abri dans un bâtiment est préconisée dans les cas suivants (liste non exhaustive) :

- émanation de gaz toxiques,
- bombardement par un aéronef,
- rejet radioactif.

L'acquisition de comportements réflexes suppose la diffusion de messages simples aux populations. Un message d'information permet de préciser le comportement attendu.

3.2. Les comportements prescrits hors situation d'urgence

En phase de stabilisation, l'information doit focaliser sur les événements en lien avec un comportement précédemment prescrit et qu'il convient éventuellement de faire évoluer. Une connaissance plus fine de la situation ou un changement de nature de l'événement peut effectivement nécessiter un ajustement des messages.

Elle peut également indiquer son évolution prévisible. Informer sur la durée présumée de l'événement permet de garder les populations mobilisées et éviter des comportements de lassitude, voire téméraires, conduisant à abandonner le comportement prescrit, alors que le péril demeure.

L'information en phase de stabilisation peut porter, en outre, sur les actions engagées par les services d'intervention pour prendre en charge les effets ou en atténuer la portée. Elle renforce alors l'adhésion des populations aux comportements prescrits. Elle détaille les mesures de sauvegarde, comme les points de ravitaillement mis en place ou les mesures d'hébergement d'urgence.

La fin de l'alerte ne signifie pas nécessairement le retour immédiat à une situation normale mais qu'il n'y a plus de danger immédiat pour l'intégrité physique des personnes. Il demeure néanmoins nécessaire de marquer le début de cette nouvelle phase par la fin de l'alerte, notamment pour mettre fin aux mesures de confinement.

A la différence des comportements prescrits en situation d'alerte, qui doivent autant que possible être anticipés, voire pré formatés en amont de la crise en fonction de la connaissance des risques pour pouvoir être diffusés dans l'urgence, les messages d'information relatifs aux comportements prescrits demandent à être ajustés selon l'évolution de l'événement, qui peut ne pas répondre totalement à un scénario prédéterminé, tant de nombreux facteurs (météorologiques entre autres) peuvent exercer leur influence.

4 LA CHAÎNE DE L'ALERTE DES POPULATIONS ET DES AUTORITÉS

Il convient de distinguer deux actions, l'une et l'autre pouvant être, dans certaines circonstances énoncées ci-après, assumées par la même autorité. Il s'agit :

- de la décision de déclenchement de l'alerte des populations (quel message, à quel moment...),
- de la diffusion effective de l'alerte (mobilisation, actionnement des vecteurs de diffusion de l'alerte pour qu'elle parvienne à ses destinataires).

4.1. Les autorités investies du pouvoir de décider de l'alerte des populations

La décision de déclenchement de l'alerte relève de l'exercice d'un pouvoir de police administrative générale, conformément aux dispositions légales et réglementaires en vigueur.

L'alerte s'intègre dans un ensemble cohérent de mesures de protection des populations ; elle est intimement liée à la gestion de crise : déclenchement en cas d'événement grave, en phase d'urgence, prescrit un comportement réflexe de sauvegarde,...

Lors d'une opération de secours, l'alerte est une des responsabilités associées à la direction des opérations de secours (DOS). Celle-ci est exercée par le maire ou le préfet.

Le maire est l'autorité de droit commun chargée de prendre la décision de déclencher l'alerte, conformément au 5° de l'article L.2212-2² du Code général des collectivités territoriales. La jurisprudence du Conseil d'Etat précise le champ d'intervention du maire en établissant qu'il incombe au maire, au titre de ses pouvoirs de police

² "La police municipale a pour objet d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publiques. Elle comprend notamment :

(...) 5° Le soin de prévenir par des précautions convenables, et de faire cesser, par la distribution des secours nécessaires, les accidents et les fléaux calamiteux ainsi que les pollutions de toute nature (...) de pourvoir d'urgence à toutes les mesures d'assistance et de secours et, s'il y a lieu, de provoquer l'intervention de l'administration supérieure."

générale, de préparer les situations de crise susceptibles de se présenter sur le territoire de sa commune, et notamment de mettre en œuvre les mesures d'alerte et d'information des populations (*Arrêt du Conseil d'Etat du 22 juin 1987 Ville de Rennes*). Le plan communal de sauvegarde fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité.³

Le préfet de département dispose également d'une compétence en la matière qui intervient dans l'un des quatre cas suivants :

- en cas de danger sur le territoire de plusieurs communes au sein d'un même département,
- en cas de carence du maire (pouvoir de substitution du préfet),
- en cas d'événement qui dépasse les capacités de la commune,
- en cas d'événement de vaste ampleur qui justifie à ses yeux qu'il prenne la direction des opérations de secours.

L'alerte est alors diffusée directement ou ordonnée au maire par le préfet de département.

Quand le préfet est à l'origine du déclenchement de l'alerte, le maire peut être amené à compléter sa diffusion par tous moyens à sa disposition.

Dans l'hypothèse où le préfet prend la direction des opérations de secours, dès lors que l'urgence de la situation l'exige, le maire demeure compétent pour déclencher l'alerte, par tous les moyens à sa disposition. Il en informe le préfet.

De plus, l'article L.1322-2 du code de la défense prévoit que “*dans chaque département, le préfet est chargé de la préparation et de la réalisation de la défense civile contre le danger d'attaque aérienne avec le concours des maires, dans les conditions prévues par le code général des collectivités territoriales*”.

Ce même code prévoit une exception dans la désignation de l'autorité chargée de décider de l'alerte. Ainsi, l'article L.1321-2 dispose que “*dans les zones où se développent des opérations militaires et sur décision du Gouvernement, le commandement militaire désigné à cet*

³ Article L. 731-3 du code de sécurité intérieure

effet devient responsable de l'ordre public et exerce la coordination des mesures de défense civile avec les opérations militaires". Il s'agit donc des situations de crise provoquées par une agression armée.



Remarque

Paris et les communes situées dans les départements des Hauts-de-Seine, de Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne sont soumis à un régime spécifique :

Concernant Paris, l'article L.2512-13 du code général des collectivités territoriales (CGCT) attribue au préfet de police une compétence de police générale de principe sur toutes les matières énumérées à l'article L.2212-2, à l'exception de compétences limitativement énumérées. Celles mentionnées au 5° de l'article L. 2212-2 relèvent entièrement des pouvoirs du préfet de police.

Concernant les villes des départements dits de "petite couronne parisienne" (92-93-94) :

L'article L.2521-3 (1er alinéa) du CGCT dispose que le préfet de police de Paris est chargé du secours et de la défense contre l'incendie dans les départements des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne. Une partie des compétences prévues à l'article L.2212-2 est transférée au préfet de police.

Ce même article prévoit cependant que les compétences relatives aux secours et à la défense contre l'incendie peuvent être déléguées aux préfets des départements concernés (2^{ème} alinéa). Le déclenchement de l'alerte étant constitutif des missions de secours, une telle délégation aurait pour effet de transférer la responsabilité de cette mission d'alerte.

En vertu de l'arrêté du préfet de police n° 2004-17846 du 24 août 2004 portant délégation de compétences aux préfets des départements des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, dans le domaine du secours et de la défense contre l'incendie, ces derniers sont compétents pour le déclenchement de l'alerte.

Lorsque la situation justifiant le déclenchement de l'alerte affecte au moins deux départements de la petite couronne, c'est le préfet de police qui est alors responsable du déclenchement.

Enfin, au niveau national, le premier ministre (*titre III de la constitution*), le ministre de la défense et le ministre de l'intérieur (*articles L. 1142-1 et L. 1142-2 du code de la défense*), disposent de la possibilité de décider du déclenchement de mesures d'alerte. En toute cohérence, ces interventions sont limitées généralement à des situations particulièrement graves concernant une zone géographique importante.

En tout état de cause, quelle que soit l'autorité investie du pouvoir de décider de l'alerte, celle-ci est libre de choisir les vecteurs de diffusion de cette alerte. L'obligation attachée à cette mission est une obligation de résultat, non de recourir à des moyens particuliers (sirènes, plutôt qu'automates d'appel, par exemple).

Cas particuliers :

Les exploitants de sites soumis à plan particulier d'intervention

Les exploitants de certains sites, présentant des risques de nature particulière pour les populations environnantes, sont soumis à l'adoption d'un plan particulier d'intervention. Ce plan prévoit diverses dispositions permettant de gérer ce risque et en particulier les modalités de diffusion de l'alerte des populations.⁴

La plupart du temps, la décision de déclencher l'alerte dans des situations d'urgence est confiée à l'exploitant du site pour répondre à des considérations opérationnelles : sa proximité et son expertise sur la défaillance qui nécessiterait l'alerte le positionnent souvent comme la personne la plus apte à en décider. Ainsi, il déclenche l'alerte en cas de danger immédiat, à l'attention des populations à proximité du site concerné.

Dans ces conditions, l'exploitant agit pour le compte de l'autorité de police. Il ne s'agit alors pas d'une délégation de pouvoir, en l'occurrence juridiquement contestable, mais de l'exécution d'une consigne du préfet dans les conditions définies en amont, dans le cadre de l'adoption du plan particulier d'intervention. L'exploitant est alors en situation d'exercice d'une compétence liée, la procédure, les circonstances et les vecteurs de diffusion de l'alerte ayant été préalablement déterminés avec l'autorité de police et validés par arrêté préfectoral.

⁴ L'article 5 du décret de n° 2005-1158 du 13 septembre 2005 relatif aux plans particuliers d'interventions dispose que ceux-ci comprennent "Les mesures incombant à l'exploitant à l'égard des populations voisines et notamment, en cas de danger immédiat, les mesures d'urgence qu'il est appelé à prendre avant l'intervention de l'autorité de police et pour le compte de celle-ci, en particulier la diffusion de l'alerte auprès des populations voisines".

Le commandant des opérations de secours

L'article L.1424-4 du code général des collectivités territoriales prévoit l'obligation pour le commandant des opérations de secours (COS), en cas de péril imminent et pour le compte de l'autorité de police qui ne peut être mobilisée dans les brefs délais requis, de prendre les mesures de protection des populations nécessaires, notamment de décider du déclenchement de l'alerte. Cette mission est donc exercée par le COS et se concrétise la plupart du temps par la diffusion de messages vocaux via des ensembles mobiles d'alerte ou l'avertissement des populations par le porte à porte.

Cette occurrence, très exceptionnelle, doit être clairement distinguée des situations dans lesquelles les sapeurs-pompiers diffusent l'alerte sur instruction de l'autorité de police, par l'activation d'un logiciel de diffusion de l'alerte positionné au CODIS, d'un automate d'appel... Les sapeurs-pompiers agissent dans ce cas sur ordre de l'autorité de police, seule responsable de son effectivité.

4.2. Les structures impliquées dans la diffusion de l'alerte des populations

Les structures impliquées dans la diffusion de l'alerte ne portent pas la responsabilité de son déclenchement. Certaines obligations peuvent cependant leur être faites, portant sur les conditions et les moyens employés pour l'exercice de cette mission.

Les services de radio et de télévision

Lorsque des circonstances exceptionnelles le requièrent, les services de radio et de télévision, publics et privés sont tenus de relayer les messages d'alerte et d'information des populations, prescrits par l'autorité compétente.

Le cadre réglementaire prévoit *qu'ils assurent, après authentification, sans délai, ni modification, de façon aussi répétitive que de besoin, la diffusion de consignes de sécurité...*⁵ Cette diffusion ne donne pas lieu à contrepartie financière et intéresse uniquement les messages porteurs de consignes devant être adoptées dans l'urgence par des populations confrontées à une situation de péril imminent. Une fois de plus, une différence est clairement établie entre l'alerte diffusée en cas de danger et les messages de prévention, de vigilance ou de sensibilisation aux risques.

En pratique, cette obligation est souvent organisée par voie conventionnelle, essentiellement avec les radios et les télévisions de service public, en tenant compte des zones de couverture et de l'audience de ces médias.

Les partenaires de l'alerte

Certaines structures peuvent manifester un intérêt dans la diffusion de l'alerte sur des vecteurs dont elles disposeraient en propre, dans une démarche citoyenne, commerciale ou pour tout autre motif. L'exemple de "l'alerte enlèvement" mise en place par le ministère de la justice témoigne de la diversité de ces relais, intéressés à cette mission dès lors que les équipements et les procédures permettant leur mobilisation sont effectivement mises en place et ont démontré leur efficacité.

La diffusion d'une alerte ORSEC n'est pas chose anodine. Aussi, convient-il d'encadrer la collaboration avec ces entités tierces, pour garantir l'efficacité de l'alerte, le respect de l'instruction donnée par l'autorité et de l'intégrité du message. Il importe donc que son objet ne soit pas dévoyé en contrepartie de la bonne volonté affichée par le partenaire afin de préserver la crédibilité du message délivré et de son auteur.

Il convient que les prescriptions résumées ci-dessus, faites aux services de radio et de télévision, leur soient transposées.

⁵ Article 7 du décret n° 2005-1269 du 12 octobre 2005 relatif au code national d'alerte et aux obligations des services de radio et de télévision.

4.3. L'information des autorités

L'objet du présent paragraphe n'est pas de fixer les conditions de l'alerte des autorités. Néanmoins, l'alerte des populations intervenant dans des situations exceptionnelles nécessitant une mobilisation des autorités, quelques règles de bon sens sont rappelées ici.

La première porte sur la chronologie de la diffusion des messages. Il convient d'observer que l'information des autorités directement intéressées par la survenue d'un événement grave peut être concomitante à celle de la population, même si elle devrait, idéalement, la précéder. Ce principe s'applique en particulier en cas de direction des opérations de secours assumée par le préfet de département qui ne doit en aucun cas négliger l'information du maire, partenaire privilégié et surtout référent des populations concernées par un événement.

Il importe de préserver un niveau égal d'information des autorités sur les comportements prescrits aux populations afin de garantir la cohérence des messages transmis, quelle qu'en soit la source. La multiplicité des vecteurs de diffusion de ces messages ne doit pas être source d'incohérences. En conséquence, conformément aux prescriptions légales prévues en la matière, le maire doit veiller à informer le préfet de son département des mesures d'alerte et d'information des populations qu'il aurait ordonnées.

Le souci de cohérence et de bonne chronologie de l'information doit être transposé aux échelons supérieurs : autorité ministérielle de tutelle, état-major interministériel de zone de défense et de sécurité.

Dans les situations d'urgence qui se produisent quotidiennement, comme les accidents sur les axes routiers ou les incidents de la vie courante par exemple, le nombre de personnes touchées est limité. Les outils employés par les services d'intervention permettent une communication rapide, sécurisée, touchant un nombre restreint de personnes et permettant une communication, un échange d'un point à un autre.

Dans les situations exceptionnelles où l'alerte des populations est requise, la diffusion doit être massive et percutante, afin de ne laisser aucun doute quant au comportement à adopter et unilatérale, l'autorité ne pouvant s'entretenir avec chacune des personnes touchées pour la convaincre de l'urgence. Il y a donc un émetteur unique, l'autorité, vers des récepteurs multiples, les populations touchées.

Les définitions de l'alerte et de l'information permettent de caractériser les outils utilisés pour leur diffusion en les rangeant dans l'une des trois catégories suivantes : moyen d'alerte uniquement, moyen d'information uniquement et moyen d'alerte et d'information.

Ainsi, le moyen d'alerte diffuse un signal caractéristique et "intrusif" réputé annoncer un danger et destiné à prescrire un comportement réflexe de sauvegarde.

Le moyen d'information diffuse un message associé à un événement majeur et à un comportement réflexe de sauvegarde.

Exemple : message diffusé par une station radio selon un mode conventionnel.

Le moyen d'alerte et d'information permet de répondre simultanément à la nécessité d'attirer l'attention et de délivrer le message de consignes à adopter.

Ainsi, si l'on considère l'impérative nécessité évoquée plus haut (*chapitre 1*) de réserver l'alerte aux événements graves, le moyen d'alerte ne sera de toute évidence pas utilisé dans des situations d'information. A titre d'illustration, il est exclu d'annoncer des mesures de soutien des populations (ouverture d'un centre d'hébergement, par exemple) en faisant sonner une sirène ou en diffusant un

SMS se présentant de la même manière (même sonnerie, même format) que celui diffusé en cas d'alerte.

5.1. Critères de discrimination et de complémentarité des moyens

La force de l'alerte réside moins dans l'usage d'un moyen unique d'audience massive, que sur une combinaison de plusieurs moyens, choisis selon leur pertinence. Il est en effet illusoire de considérer que l'usage d'un moyen peut être sécurisé de manière à le rendre infaillible. Tout moyen reposant sur une alimentation en énergie ou un déclenchement en réseau peut être neutralisé, que la panne vienne du réseau utilisé, d'un défaut d'alimentation électrique ou d'un acte de malveillance. Une organisation humaine peut tenter d'y suppléer, en s'appuyant sur des moyens moins conventionnels qui ne peuvent être connectés à un système, tels qu'actionner le klaxon continu d'un véhicule, faire du porte-à-porte, sonner le tocsin,...

Outre les caractéristiques intrinsèques de chaque moyen d'alerte et d'information telles qu'exposées précédemment, il importe, dans la perspective d'une réponse de sécurité civile optimale, de pouvoir distinguer quels moyens peuvent être utilisés par l'autorité émettrice. Les critères de sélection de ces vecteurs d'alerte intéressent les choix d'équipement d'un territoire ou la diffusion d'une alerte efficace en situation opérationnelle.

Une discrimination peut ainsi être introduite entre un moyen qui permettra de toucher une large zone et celui qui garantira au contraire un taux de réception maximal dans une zone restreinte, ou encore le moyen le plus apte à diffuser une alerte plutôt qu'une information. Dans la mesure où l'alerte s'inscrit dans un système où la complémentarité des moyens est primordiale, un second objectif est de rechercher la cohérence entre ces moyens selon leurs caractéristiques propres.

Les critères retenus pour évaluer les moyens d'alerte et d'information sont les suivants :

1. Capacité à alerter la population

Est ici évaluée la capacité du moyen à émettre un signal pour attirer l'attention, mais également la capacité du moyen à donner un sens à ce signal, pour qu'il puisse être le plus rapidement possible associé à une situation de danger. De même, est mise en avant la rapidité avec laquelle il peut être actionné, c'est-à-dire la nécessité ou non d'effectuer un paramétrage préalable, souvent requis pour des moyens dont l'alerte n'est pas l'usage premier.

2. Capacité à informer les populations

Les critères retenus pour cet axe mettent en avant la capacité à toucher le plus grand nombre. Il faut garder à l'esprit que l'information délivrée aux populations en phase d'alerte n'est pas secrète et vise à être diffusée le plus largement. La possibilité de véhiculer des messages longs est prise en compte ; le message d'information peut s'avérer beaucoup plus long et précis qu'un message prescrivant un comportement réflexe, qui doit être au contraire concis et efficace. La possibilité de répéter le message est importante, dans la mesure où il faut prendre en compte les personnes qui ne sont pas initialement touchées par l'événement, mais qui pourraient l'être, par exemple, en se dirigeant vers une zone de danger, faute de connaître son existence. Très logiquement, ce sont les médias radios et télévisions qui satisfont le mieux aux critères de cet axe.

3. Qualité et performance du vecteur de diffusion des messages

Cet axe vise à prendre en compte les caractéristiques techniques des différents moyens utilisés. Comme il a déjà été souligné, bon nombre de moyens utilisés n'ont été ni conçus, ni imaginés pour donner l'alerte. Les limites technologiques d'un moyen et la possibilité qu'un réseau puisse être saturé doivent être surmontées par l'utilisation d'un autre moyen.

Ces contraintes techniques mises à part, ont été identifiées comme critères primordiaux la possibilité d'authentifier l'autorité émettrice, pour éviter toute utilisation malveillante, la diffusion immédiate (déterminée par convention inférieure à une minute) et la possibilité d'avoir un acquittement de la bonne réception, voire compréhension du message.

4. Capacité à ajuster la cible des messages

Lorsque la zone touchée est étendue, les moyens utilisés doivent permettre une alerte simultanée d'un grand nombre de personnes. Les moyens privilégiés sont donc collectifs, en considérant que de proche en proche, les populations vont relayer le message rapidement. Dans un périmètre plus circonscrit, la situation est différente, car il est possible alors de s'assurer que la totalité des personnes est effectivement alertée. La possibilité de cibler géographiquement l'envoi du message, conditionnée par la granularité du réseau utilisé, est alors primordiale. Cependant, ces deux situations ne sont pas exclusives, dans la mesure où l'alerte dans une zone géographique importante peut être complétée par une information adaptée à un contexte local.

Parmi les difficultés qui peuvent se présenter en situation d'alerte figure la prise en compte d'un public non francophone, spécialement pour ce qui concerne les zones touristiques.

Enfin, la nuit présente une situation particulière en termes d'alerte, dans la mesure où il s'agira d'abord de réveiller les populations touchées, moins accessibles et par nature dans l'ignorance des événements survenus pendant leur sommeil.

5. Capacité à toucher les populations en différents lieux

Cinq situations ont été identifiées, dans lesquelles un individu est plus ou moins réceptif à des vecteurs de diffusion des messages d'alerte et devant être prises en compte par l'autorité :

- personnes à leur domicile,
- personnes à leur travail,
- personnes à l'extérieur,
- personnes dans un établissement recevant du public,
- automobilistes.

Des situations particulières peuvent bien entendu échapper à ces cinq cas de figure.

Les situations analogues au cas du transport aérien, où les passagers sont sous la responsabilité directe du commandant de bord, échappent de fait au périmètre des situations justifiant l'alerte des populations. Dans le cas des établissements scolaires, les dispositifs d'alerte des populations sont complétés, le cas échéant, par les plans particuliers de mise en sûreté.

L'ensemble de ces critères permet de mettre en cohérence les moyens d'alerte et d'information en fonction de leur point fort et en veillant à ce que leur faiblesse soit compensée par un autre vecteur. C'est cette cohérence qui fait un système.

Critères d'évaluation des moyens d'alerte et d'information (MAI) au regard de la doctrine

Axe 1 : Capacité à alerter les populations

- | | |
|----|--|
| 1. | Réceptivité au déclenchement du terminal |
| 2. | Identité du signal (singularité du signal qui évite toute confusion quant à son objet) |
| 3. | Accessibilité du signal diffusé par le moyen d'alerte (opération préalable nécessaire ?) |
| 4. | Capacité à signifier un comportement réflexe |

Axe 2 : Capacité à informer les populations

5. Niveau d'équipement des acteurs publics et privés en terminal
6. Capacité à mobiliser le public par la répétition du signal / message
7. Capacité à distinguer différentes catégories d'information
8. Capacité à véhiculer un message long

Axe 3 : Qualité et performance du vecteur de diffusion du message

9. Possibilité d'authentifier l'autorité émettrice du signal (protection de la signature)
10. Capacité de diffusion immédiate du message (inférieur à 1 minute)
11. Possibilité d'acquiescement (savoir si le signal a été diffusé / réceptionné / compris)
12. Insensibilité au risque de saturation (réseau)

Axe 4 : Capacité à ajuster la cible des messages

13. Capacité à couvrir une zone géographique importante
14. Capacité à couvrir une zone géographique restreinte (granularité)
15. Possibilité d'ajuster la langue du message
16. Capacité à réveiller la population la nuit

Axe 5 : Capacité à toucher les populations en différents lieux

17. Accessibilité du MAI sur son lieu d'habitation
18. Accessibilité du MAI sur son lieu de travail
19. Accessibilité du MAI dans les établissements recevant du public
20. Accessibilité du MAI à l'extérieur d'un bâtiment
21. Accessibilité du MAI pour les automobilistes

5.2. Classification des moyens d'alerte et d'information

5.2.1. Les moyens dédiés à l'alerte et à l'information des populations

La sirène (électronique ou électromécanique) est identifiée internationalement comme le moyen d'alerte par excellence. Ce moyen a historiquement été déployé pour avertir la population de bombardements aériens et s'est développé dans le contexte de la guerre froide. Depuis lors, son utilisation a été étendue aussi bien pour avertir de phénomènes climatiques extrêmes que pour toucher les populations situées à proximité d'un site SEVESO ou en aval d'un ouvrage hydraulique.

Elle présente l'avantage d'assurer une alerte massive et retenant immédiatement l'attention, de jour comme de nuit, et de ne dépendre d'aucune action individuelle préalable pour être entendue. En revanche, elle n'est pas forcément le moyen le plus approprié pour avertir d'un danger certaines catégories de populations (personnes sourdes ou malentendantes, enfants laissés seuls ou personnes âgées à leur domicile) ou dans certaines situations (météorologie défavorable gênant la propagation du signal, zones proches d'une source sonore importante, isolation forte des bâtiments).

Elle est l'élément premier d'un système d'alerte en assurant une alerte collective. Elle émet un signal qui met la population en alerte et qui appelle l'usage d'un moyen complémentaire pour qualifier l'événement et donner des consignes adaptées à la situation.

Permettant de toucher tout le monde, elle trouve sa cohérence à être associée dans un système d'alerte prévoyant également de toucher chacun.

L'ensemble mobile d'alerte (EMA) consiste en un mégaphone installé sur un véhicule. Ce moyen permet de diffuser un signal sonore pour prescrire un comportement et/ou un message vocal pour délivrer des consignes. Il permet de diffuser rapidement l'information dans un périmètre précisément déterminé et restreint. Il peut par exemple être employé pour l'évacuation d'une zone, éventuellement complété par du porte-à-porte. Mais son utilisation est limitée, car elle implique de ne pas mettre en danger la vie de celui qui l'actionne. Sa mise en réseau dans un système est exclue.

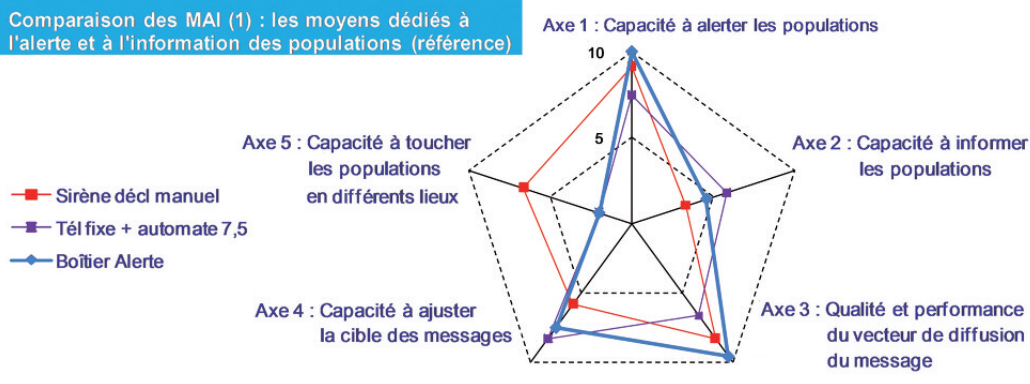
L'automate d'appel permet de diffuser simultanément à des personnes inscrites sur un annuaire constitué à l'avance, des messages par téléphone (message vocal), télécopie, courrier électronique ou SMS. Il peut être utilisé par des collectivités territoriales ou des exploitants de sites à risque. Il implique une démarche préalable d'inscription d'un individu sur la liste de diffusion et une mise à jour continue de la base de données ainsi constituée. Il peut permettre de cibler des publics sensibles et déploie tous ces avantages dans une alerte ciblée dans des zones peu étendues ou peu densément peuplées, en complément d'une alerte massive par un autre moyen.

La possibilité de constituer des listes de diffusion en fait enfin un moyen efficace pour toucher les autorités et les services d'intervention et de secours avec certitude, en s'assurant de l'acquittement du message. Il permet de délivrer une information plus détaillée et des consignes complémentaires sur les mesures de sauvegarde qui peuvent être mises en place localement (maintien de l'ouverture des écoles, hébergement d'urgence, ravitaillement,...).

Le boîtier d'alerte consiste en un poste "dormant" installé dans les habitations, qui peut transmettre un message de plusieurs manières (message vocal, signal sonore, lumineux, incrustation message poste télévision,...). Selon le type de boîtier, les habitants peuvent valider la bonne réception du message en indiquant sur un clavier le nombre de personnes présentes dans l'habitation, ce qui permet aux autorités de gérer plus efficacement la crise.

Ce dispositif dédié à l'alerte présente l'intérêt d'être intrusif et, à ce titre, de mobiliser de façon efficace les personnes qui s'en sont dotées. Il nécessite pour autant l'équipement de chaque foyer, c'est-à-dire la prise en compte des risques environnants par les familles concernées et une volonté d'assumer les coûts de son acquisition. Un déploiement à grande échelle dans une zone donnée se conçoit à ce jour à l'initiative d'une autorité et sous réserve de subventionnement.

Comparaison des MAI (1) : les moyens dédiés à l'alerte et à l'information des populations (référence)



5.2.2. La téléphonie mobile

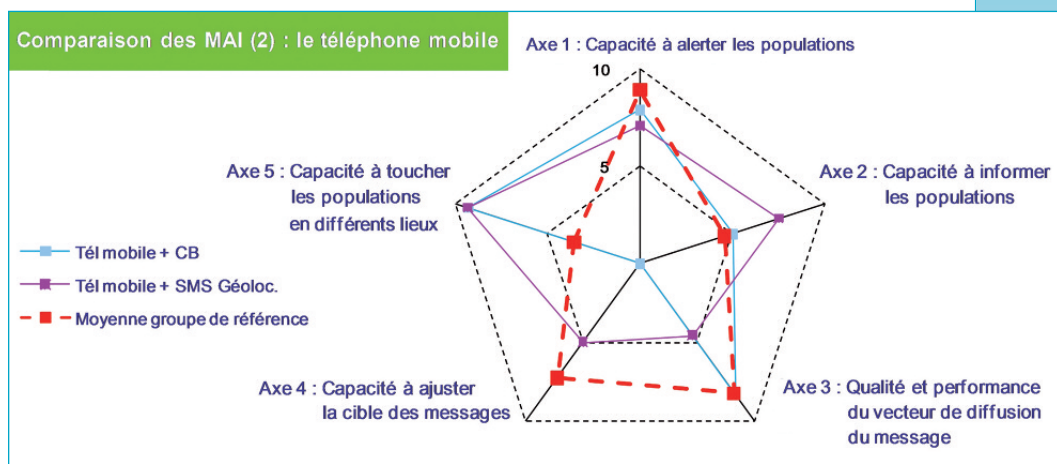
Il s'agit d'un outil familier, dont la population est largement équipée et que les personnes gardent en général sur elles ou à proximité. L'affichage d'un message sur ce terminal a été dès lors identifié par de nombreux pays comme un moyen particulièrement indiqué pour l'alerte et l'information.

La population française étant largement équipée de téléphones mobiles, ce vecteur permet de la toucher efficacement. Il ne peut cependant garantir une couverture totale, dans la mesure où le portable peut demeurer éteint, notamment la nuit et sachant que certaines catégories de population en sont peu équipées (enfants, personnes âgées, déficients sonores et visuels).

Dans la mesure où un téléphone mobile dispose de plusieurs fonctionnalités, son utilisation pour l'alerte est envisageable selon plusieurs canaux.

Le service cell broadcast permet d'envoyer un ou plusieurs messages texte à tous les téléphones mobiles situés à l'intérieur d'une zone déterminée couverte par une ou plusieurs cellules radio, au travers de canaux de diffusion dédiés. Par sa capacité à toucher tous les détenteurs d'un téléphone simultanément, il est utile dans les zones fortement peuplées. Sa faiblesse pour l'heure réside dans le paramétrage du téléphone, pas toujours adapté pour recevoir correctement le message cell broadcast.

Les messages SMS peuvent être envoyés à l'ensemble des téléphones mobiles en circulation sans paramétrage préalable et sur une base géolocalisée. Il garantit un très bon taux de personnes cibles effectivement prévenues, à la réserve près que le risque de saturation des réseaux, ainsi que le fait que le téléphone puisse être éteint, ne garantit pas que le message soit reçu à temps.



5.2.3. Les médias

Comme la téléphonie mobile, les médias ne sont pas des moyens dédiés à l'alerte mais des outils domestiques. La diffusion de l'alerte et de l'information d'urgence par différents vecteurs gagne à être complétée par une information détaillée et actualisée. Cette information peut s'appuyer sur les radios et télévisions, qui sont des acteurs importants en cas de crise. L'instantanéité de l'alerte exige du média qu'il puisse réagir en temps réel et écarte par principe la presse écrite.

Les médias permettent de détailler l'information suite à une alerte. Ainsi, le couple sirène-radio pour l'alerte et l'information des populations a été institué de longue date. Il existe une obligation fixée par le décret n° 2005-1269 du 12 octobre 2005 pour les médias de diffuser les messages d'alerte et les consignes de sécurité à la demande des autorités. La signature de conventions de partenariat par les autorités avec des stations de radio ou de télévision, à l'échelon national ou local, permet de faciliter l'application de cette obligation.

Il convient toutefois de distinguer la radio et la télévision. En effet, la portabilité du récepteur radio, alimenté sur piles, la possibilité de l'écouter à son domicile ou en mouvement, à pied ou au volant d'un véhicule, en font un moyen d'information privilégié par rapport à la télévision, le poste de télévision répondant encore majoritairement à un usage statique.

Concernant plus spécifiquement la radio, les développements technologiques ont permis l'adjonction de données associées au programme diffusé pour deux applications principales : l'affichage de messages sur le récepteur (message identifiant la station émettrice, le titre d'une chanson,...) et la commutation temporaire d'une station à une autre, pour la diffusion d'un bulletin d'alerte. Ainsi, le radio data system (RDS) est largement répandu pour certains types de récepteurs, tels que les autoradios. Le service "Emergency Warning System" contenu dans la norme RDS est un système de transmission d'urgence destiné à alerter la population en cas d'événements nécessitant une alerte.

Le basculement progressif de la diffusion radiophonique de l'analogique vers le numérique permet de tabler sur un développement à long terme de l'utilisation de ces données associées pour l'alerte.

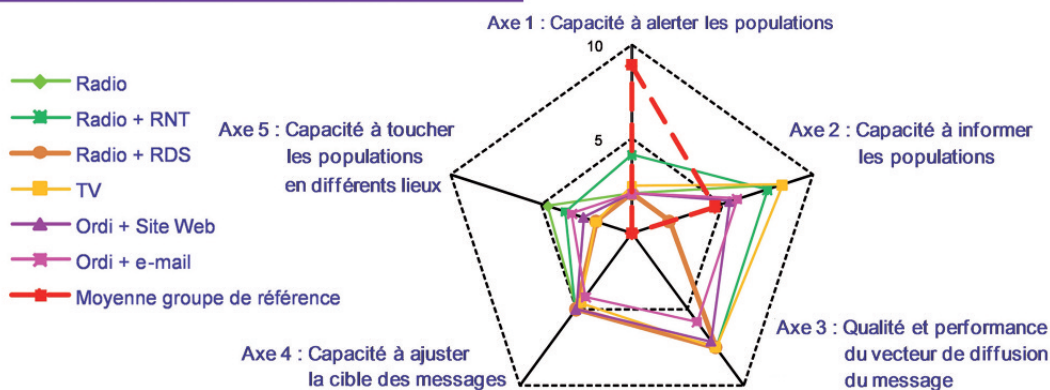
Le média Internet, particulièrement sous l'impulsion des réseaux sociaux, peut être envisagé comme un moyen de diffusion massif de message en cas d'événement grave. Il convient toutefois pour l'autorité émettrice d'éviter l'écueil de voir le message délivré noyé sous un flux d'informations, ce qui pose également le problème de la crédibilité de l'autorité face à de nombreux émetteurs, éventuellement mal intentionnés, car Internet est aussi un vecteur favorable à la circulation des rumeurs. De même, les réseaux sociaux ne permettent pas de cibler le message et de contrôler la destination ou les récepteurs. Internet peut toutefois se révéler utile pour des catastrophes d'ampleur nationale.

Pour certains événements, un site web institutionnel (ministère, préfecture, commune...) peut relayer l'information sur les consignes données à la population. Il permet d'identifier clairement l'autorité émettrice et de délivrer un message détaillé et illustré, facilement actualisable et qui repose sur une consultation active par les populations, évitant ainsi de saturer les lignes des services de secours. Il importe donc de veiller à l'actualisation en continu des informations et de spécifier l'heure à laquelle une nouvelle information est mise en ligne. Il faut toutefois veiller à ce que le serveur puisse être en capacité de supporter un pic de fréquentation. Il peut être ainsi prévu une "plateforme de débordement", basculant vers un site de secours qui ne comporte que l'information urgente, évitant ainsi d'endommager les autres pages du site Internet.

Le développement de l'Internet mobile permet également la consultation de ces sites dans un format adapté à de petits écrans.

L'utilisation du courriel repose sur la constitution d'un annuaire régulièrement actualisé. Il ne peut être considéré comme un moyen d'alerte au sens strict dans la mesure où la veille d'une messagerie par son utilisateur ne peut être considérée comme permanente, surtout à domicile. Il peut s'avérer toutefois un moyen utile pour maintenir le lien avec un grand nombre de personnes, leur délivrer des consignes détaillées et illustrées, après que celles-ci ont été alertées d'un événement. Son utilisation peut être notamment envisagée au niveau local, par exemple à l'échelle d'une commune, pour un coût modique. Une fois de plus, il est nécessaire de veiller à une authentification forte de l'autorité émettrice, dans la mesure où les listes de diffusion sont un canal privilégié pour la diffusion massive de canulars.

Comparaison des MAI (3) : Média - radio/ TV/



5.2.4. Les outils d'affichage dans les lieux publics

Deux types de panneaux de signalisation peuvent être distingués.

Les panneaux à messages variables (PMV) de signalisation routière sont conçus pour alerter ou informer l'utilisateur de la route. Un PMV peut afficher un pictogramme ou des messages écrits, qui peuvent être affichés alternativement, en fonction des besoins.

Les principaux axes routiers sont souvent équipés par ce dispositif. Ils présentent l'avantage d'être positionnés pour attirer l'attention des automobilistes.

Les PMV installés dans certaines communes constitue une seconde catégorie, à distinguer des PMV routiers, car ils sont davantage dédiés aux informations pratiques (météo, spectacles, messages de prévention, etc.).

Ainsi, étant principalement destinés à diffuser de l'information, ils constituent rarement un vecteur de diffusion de l'alerte de référence. Leur capacité à interpeller les populations est minime et ils ne permettent pas de garder le lien avec les populations invitées à se mettre à l'abri dans un bâtiment ou à évacuer, c'est-à-dire à ne pas rester à leur proximité.

Le PMV communal doit plutôt être appréhendé comme un vecteur d'information des populations venant en complément d'autres moyens, plus efficaces. Demeure cependant la possibilité d'y diffuser l'information relative aux mesures de soutien qui auraient été mises en place, celles-ci revêtant un caractère d'urgence moins affirmé.



Utilisés de manière coordonnée, les moyens d'alerte et d'information permettent de toucher plus efficacement les populations concernées.

La population ne réagira à l'alerte que si elle juge le danger vraisemblable et la menace proche. Pour certains événements, les effets d'une catastrophe sont visibles (exemples : la fumée venant d'un site industriel, le fracas provoqué par la rupture d'un ouvrage hydraulique) ou des consignes de comportements ont déjà été diffusées, notamment au travers de la vigilance météorologique. Le message d'alerte est alors d'autant plus crédible que la population aura été préparée au danger et qu'il répond à un besoin d'information suscité en amont.

Dans d'autres situations, ce travail de préparation psychologique n'aura pas été possible, l'alerte étant totalement imprévue. Il n'y a aucun signe avant coureur de l'événement, immédiatement visible pour l'individu pourtant directement exposé à un danger. Le message doit donc être mobilisateur, crédible, libellé par une autorité et sous une forme reconnues, sans tenter de relativiser la gravité de la situation.

Le contenu des messages doit en conséquence être adapté à chaque événement. Leur rédaction doit être envisagée en fonction du résultat spécifiquement attendu, c'est-à-dire le comportement collectif. Les éléments délivrés ici concernent tant le contexte dans lequel s'insère la diffusion de ce message, qui a vocation à être intégré bien en amont, que des conseils précis quant au libellé. Car, quelle que puisse être la diversité des situations, les mêmes fondamentaux se retrouvent dans tout message d'alerte et d'information.

6.1. Le contexte de diffusion des messages d'alerte et d'information

6.1.1. La dimension sociale de la diffusion de l'alerte

L'autonomie, le comportement responsable d'une part, l'obéissance à l'ordre donné par l'autorité d'adopter un comportement précis en cas d'alerte d'autre part, ne peuvent être décrétés. Toute la difficulté est de veiller à délivrer un message facilement compréhensible de tous, tout en considérant deux types de populations : celles qui vont être réactives, susciteront un effet d'entraînement autour d'elles et à ce titre, doivent être interpellées prioritairement par les autorités et celles qui auront tendance à être passives, spectatrices de l'événement.

La population ne constitue pas un tout homogène, car chaque individu n'est pas nécessairement autonome. C'est le cas par exemple des enfants pris en charge par un établissement scolaire qui se tournent spontanément vers leur référent, le professeur. Lorsqu'une alerte est diffusée par un vecteur ne discriminant pas ses destinataires (cas d'une sirène ou d'un message diffusé par géolocalisation sur les téléphones mobiles, par exemple), se pose la question de savoir comment le groupe va l'accueillir. Le fait d'adopter le bon comportement peut dépendre dans ce cas du degré de confiance et de l'intervention d'un référent, qui a une autorité et qui donne de la crédibilité à la situation et au comportement.

Il convient en outre d'intégrer la dimension "réseau", celle des relais sociaux, dans la diffusion de l'information. En situation de crise, le message d'alerte délivré par les autorités peut subir des interférences entre l'émetteur et le récepteur. Cela est d'autant plus prégnant dans un contexte où l'événement a déjà manifesté ses effets, qu'il s'agisse de signes discrets ou très inquiétants.

De même, le message se diffuse au sein de la population par le bouche à oreille. Les populations prennent connaissance du message,

mais la perception de celui-ci peut être modifiée par des leaders d'opinion, de façon positive (confirmer qu'il faut agir vite) ou négative (mettre en doute l'ordre de l'autorité et sa légitimité).

Il ne faut pas négliger, dans ce cadre, la dimension de conditionnement du comportement. C'est par la répétition, dès le plus jeune âge, que les bons comportements seront acquis en tant que consignes d'application immédiate, sur le modèle de ce qui a été fait dans le passé pour la défense anti-aérienne.

6.1.2. La dimension psychologique de la réception de l'alerte

Contrairement à une idée très répandue, le comportement observé le plus fréquemment en réaction à des signes montrant que quelque chose de grave se produit n'est pas la panique, mais l'absence de réaction.

La situation d'urgence induit un effet de sidération psychologique. Un individu confronté à une situation de stress telle que l'urgence ou bien le fait d'apprendre une nouvelle très grave comme une maladie par exemple, passe par plusieurs stades :

- le déni/la négociation (ce n'est pas si grave),
- la colère/la dépression (je ne vais pas survivre),
- et seulement dans un troisième temps, la réaction (quel comportement dois-je adopter pour survivre ?).

Ces différents stades impliquent de prévoir en réponse une succession de signaux pour obtenir le bon comportement. La redondance des moyens d'alerte et d'information est donc un véritable enjeu pour l'autorité, dans la mesure où pour atteindre une efficacité maximale, plusieurs moyens devront être utilisés pour répondre à ces différentes phases selon les étapes suivantes :

- mise en éveil,
- confirmation qu'il se passe quelque chose de grave,
- prescription d'un comportement.

Il importe pour l'autorité en situation de délivrer un message d'alerte de se départir de l'idée, voire de la croyance que la panique est la réaction la plus probable de la population, car cela conduit mécaniquement à un réflexe de prudence tendant à minimiser le danger dans la rédaction des messages. Cette prudence peut même a posteriori être dommageable pour l'autorité dont l'aptitude à prendre la mesure des événements, c'est-à-dire à évaluer sa gravité, serait mise en cause.

6.2. Les formats de messages

La multiplicité des vecteurs d'alerte et d'information implique de faire face à une multiplicité de formats de message. Il est recommandé de les préparer en amont pour ne pas devoir les improviser en situation d'urgence en fonction du support et en particulier du nombre de caractères qu'il peut véhiculer. Cela étant, les messages dont le contenu est préparé et prévu dans les plans peuvent devoir être ajustés en situation réelle.

Ces messages ont une caractéristique commune : ils sont portés par une autorité. A ce titre, ils doivent pouvoir être diffusés tels quels et sans délai, dans leur intégralité et en respectant leur intégrité, sans qu'aucune reformulation, coupe ou appréciation d'opportunité n'intervienne.

Trois catégories de formats de messages peuvent être identifiés :

Le message "signal" de format court

Ils se limitent à quelques dizaines de caractères (une cinquantaine au maximum). Ils ont pour fonction principale d'attirer l'attention et renvoient obligatoirement à la consultation d'un autre vecteur, par exemple la radio qui constitue le moyen d'information référent par

excellence. Ainsi, **les messages de format court doivent nécessairement appeler les populations à consulter un vecteur capable de diffuser des messages longs**, c'est-à-dire un moyen d'alerte et d'information facilement accessible, effectivement apte à délivrer l'information souhaitée, sans limite de format.

Ils ne permettent ni de prescrire un comportement de manière suffisamment détaillée, ni de renseigner de manière précise sur la nature de l'événement. En pratique, il s'agit d'une catégorie de messages dont le libellé est pré formaté, indifférencié et utilisable uniformément quelque soit l'événement, ce qui présente l'intérêt de pouvoir l'utiliser instantanément. Ils ne sont donc pas suffisants en eux-mêmes et se rapprochent fonctionnellement d'un signal d'alerte émis par une sirène.

Parmi les moyens concernés figurent les panneaux à messages variables sur les axes routiers ou les postes de radio compatibles avec l'affichage RDS.

Ces vecteurs doivent afficher impérativement la mention "ALERTE ORSEC", malgré les contraintes de format, dans la mesure où celle-ci doit s'imposer comme la référence caractérisant la survenue d'événements majeurs susceptibles de mettre des personnes en danger.

Exemple : ALERTE ORSEC ECOUTEZ RADIO 107.7FM

Le message "essentiel" de format intermédiaire

D'une capacité située entre 100 et 200 caractères environ selon les supports, ces messages permettent la délivrance d'une information sur le comportement, la zone et le public concernés. A la différence des formats courts, ils doivent pouvoir constituer en eux-mêmes un message compréhensible, sans devoir renvoyer à un autre moyen explicitant la situation ou le comportement à suivre.

A ce format correspondent les messages délivrés sur les téléphones mobiles (messages de 93 caractères X 15 pages pour le service cell broadcast, 160 caractères selon la norme des messages SMS) ou

les panneaux à messages variables urbains. Ils peuvent aussi être utilisés en bandeau défilant à la télévision. Même s'il admet une plus grande souplesse dans la réalisation du texte, il représente encore une contrainte forte pour le rédacteur, surtout s'il s'agit de prévoir les 6 catégories d'information précisées plus bas (cf. 6.3.), identifiées comme constituant un message d'alerte complet.

Le message "détaillé" de grand format

Ils ont une capacité fixée par convention à environ 1.000 caractères. Ils sont autant destinés à une diffusion écrite sur un site Internet par exemple qu'orale, par radiodiffusion ou dans des espaces équipés de systèmes de haut-parleurs (gare, centres commerciaux,...). Cette limite théorique peut bien évidemment être franchie par l'autorité validant le message, en cas de nécessité.

Il faut néanmoins garder à l'esprit que ce message doit pouvoir être compris par les populations en situation d'urgence : la concision doit donc demeurer de mise, même si les contraintes identifiées sur les deux précédents formats n'existent pas. Un tri des informations délivrées peut s'opérer ; des informations utiles, mais non urgentes/non vitales peuvent être diffusées plus tard.

Ils doivent également répondre aux 6 catégories d'information composant le message d'alerte.

6.3. Composition des messages

6.3.1. Les six catégories d'information

Les six étapes de composition d'un message d'alerte et d'information sont valables pour les catégories de messages de format intermédiaire et de grand format. Il est impératif pour des raisons d'efficacité et d'homogénéisation des messages quel qu'en soit l'auteur de les ordonner de la manière suivante :

1. Attirer l'attention, en un mot **ALERTER**

Cette première étape met « en scène » le message en tant que message d'alerte.

Alerte ORSEC

Pour une diffusion du message sous forme orale (radio) "Ceci est une Alerte ORSEC" est répété deux fois. Lorsque le support laisse une plus grande latitude, il peut être ajouté une illustration visuelle (Marianne, charte graphique,...).

2. **LOCALISER** les destinataires

Localiser, non pas l'événement mais les destinataires du message en les désignant par la zone où ils se situent.

Ce message vous concerne si vous vous trouvez dans la zone/la-les commune(s)/le(s) quartier(s) de...

3. **NOMMER** l'événement

Il faut annoncer clairement la source et la nature du danger pour préciser le comportement. Le signal d'évacuation n'a de sens que s'il y a compréhension du contexte, ce qui est le cas quand la population vit à proximité du danger et voit les installations ou les sources de risques (proximité barrage, sensibilisation).

Il faut restreindre son usage aux sources connues de la population ou facilement identifiables.

Exemple : Explosion sur tel site, crue torrentielle sur tel cours d'eau, incendie, effondrement, cyclone, tempête,...

4. CARACTERISER le danger

L'alerte étant motivée par un événement, il faut expliquer clairement le danger auquel les personnes s'exposent, en conservant à l'esprit que l'impérieuse nécessité pour l'autorité émettrice d'être suivie dans ses préconisations prime sur un risque de panique qui n'est que présumé.

Il ne faut pas hésiter à mentionner clairement la situation de péril, voire le "danger de mort" provoqué, par exemple, par un nuage chimique.

5. PRESCRIRE le comportement

Prescrire le comportement de sauvegarde aligné sur le danger le plus fort.

6. RENVOYER vers un moyen d'information

La radio **constitue le moyen d'information référent, auquel tous les autres moyens renvoient** (ce qui n'exclut pas les moyens d'information complémentaire comme Internet). Il est indispensable de communiquer au public l'accès à un moyen d'information complémentaire pour recouper l'information ou connaître les développements ultérieurs.

Si cette convergence vers un moyen d'information supplémentaire n'est pas explicitement signifiée, le risque que la population appelle les numéros de secours est renforcé.

Pour plus d'information, écoutez RADIO... sur 100.00 FM

Exemple déclinant ces catégories dans un message "essentiel" :

"Alerte ORSEC : ce message vous concerne si vous trouvez sur Annecy. Incendie dans un dépôt pétrolier. Un risque d'explosion est identifié. Veuillez rejoindre le bâtiment le plus proche.

Pour plus d'information, écoutez RADIO... sur 95.2 FM"

Si le vecteur ne permet pas en lui-même d'identifier clairement l'autorité auteur du message, sa fonction peut être insérée en fin de message, comme signature.

Exemple : la maire de X, le préfet de Y.

Les messages de fin d'alerte peuvent être plus brefs, ils doivent toutefois :

- rappeler à quel événement ils font référence,
- signifier la fin du danger,
- renvoyer éventuellement à une source d'information complémentaire relayant les informations intéressant la phase de retour à la normale.

6.3.2. Conseils de rédaction des messages

Il convient d'observer quelques règles dans la rédaction des messages.

Employer le mot “danger” au lieu de “risque” : il est plus pertinent de parler de “danger”, ce concept ayant une dimension mobilisatrice. S'il est vrai que la notion de risque renvoie à l'équation “aléa + enjeu = risque”, bien connue des différents acteurs de la réponse de sécurité civile, ce concept n'est pas suffisamment présent dans les esprits et connu de la population pour signifier clairement ce à quoi l'individu est exposé lors d'un événement donnant lieu à alerte, à savoir un danger.

Le terme “risque” sera donc écarté dans la confection des messages d'alerte, qui ne doivent laisser aucun doute quant à la situation immédiate de péril.

Un message d'alerte rédigé sans équivoque. Il est impératif de ne pas utiliser d'acronyme ou d'abréviation dans le libellé du message. La limite de capacité de caractères des différents moyens oblige à la concision, mais ne doit pas donner lieu à l'utilisation de procédés rendant la consigne potentiellement équivoque ou obscure.

Différence entre les typologies de personnes concernées par un événement. Il convient de faire une différence claire entre les individus directement concernés par le danger et les autres⁵. Dans le deuxième cas, il ne sont pas en situation immédiate de péril mais doivent changer de trajectoire ou d'itinéraire pour ne pas entrer dans la zone de danger. Cela implique que, même si une personne ne se situe pas dans la zone de danger, elle a à connaître de la proximité de l'événement.

6.4. La matérialisation des messages d'alerte

Outre la dimension éducative précitée, le message d'alerte doit être accompagné d'une sémantique et d'un visuel appropriés. Ces préconisations s'appliquent sans préjudice de canevas élaborés et diffusés au niveau national dans un souci de cohérence, d'harmonisation des pratiques visant à faciliter la reconnaissance de l'alerte.

La voix de l'alerte

Le ton du lecteur du message vocal doit refléter une situation maîtrisée. Il doit être posé, solennel, les mots doivent être clairement énoncés pour s'assurer de leur compréhension et souligner l'impérieuse nécessité de suivre les prescriptions. Il ne faut pas hésiter à répéter deux fois un élément important.

La voix de l'alerte peut être préenregistrée, dans le cas de messages pré formatés notamment, mais doit demeurer une voix humaine. **L'usage de la synthèse vocale, en l'état actuel de la technologie est à éviter**, les études démontrant une possible incompréhension par l'auditeur, associé à un faible niveau de crédibilité s'agissant d'une "machine qui parle".

⁵ Voir le guide ORSEC départemental "Soutien des populations" qui distingue différentes catégories de populations.

Pour le cas de la radiodiffusion, la forme du message doit se distinguer sans aucune ambiguïté des séquences d'informations ou de messages à caractère publicitaire. Le message ne doit pas être diffusé comme une nouvelle. Il doit impérativement mentionner l'autorité qui en a décidé la diffusion pour la distinguer du diffuseur.

La couleur de l'alerte

Certaines couleurs sont déjà largement reconnues du grand public pour matérialiser les situations de danger (exemple de l'échelle couleur de la vigilance météo et de la vigilance crues).

Elles sont différentes, mais ont un point commun : **le rouge renvoie à une situation de danger.**

Il est donc préconisé d'associer l'alerte à la couleur rouge pour tout ce qui concerne l'habillage du message. Il est inutile d'éditer ces messages intégralement en rouge. En revanche, selon les capacités visuelles du support, le corps du message peut être précédé de la mention "Alerte ORSEC" en rouge clignotant.

Le son de l'alerte

Comme pour les éléments visuels, les éléments sonores sont destinés à accompagner le message, à attirer l'attention et à renforcer sa crédibilité. L'élément sonore permet de signaler la gravité de la situation. L'exemple principal est le signal diffusé par une sirène.

Il convient de distinguer deux temps dans la perception d'un son :

- le temps de l'attention : l'attention de l'auditeur est appelée. Il s'agit d'une courte séquence pouvant se matérialiser par un logo sonore mettant l'auditeur en éveil pour qu'il écoute le message qui suit. Il gagne en efficacité à être court voire invasif (saturation),
- le temps de l'information : plus long, il fait appel au raisonnement, est de l'ordre de la perception ; le contenu prime.

L'amplification d'un signal et son intensité ont pour effet immédiat de déranger et de provoquer une rupture des activités de la vie quotidienne. Selon le sens souhaité, le son peut « saturer » l'attention de la personne, pour signifier la situation de danger justifiant l'alerte. Le signal permet également d'introduire une rupture de communication, un silence, qui est en soi un élément d'alerte dans un environnement bruyant.

Un signal sonore est intéressant lorsqu'il est spécifique et reconnu, tel que le signal national d'alerte (SNA). Son efficacité se mesure à son caractère invasif même s'il importe de ne pas provoquer un accident (par exemple un signal visuel, une alarme sur un téléphone portable qui divertirait l'automobiliste et pourrait provoquer un accident).

La répétition d'un son peut aider à passer le moment de déni, de doute mentionné dans la partie relative à la dimension psychologique de la réception de l'alerte (*cf. chapitre 6.1.2.*). Par exemple, le SNA peut être répété plusieurs fois pendant la période d'alerte.

La mobilisation des moyens d'alerte et d'information des populations suppose une connaissance préalable des territoires pour appréhender le périmètre dans lequel l'aléa peut faire connaître ses effets et évaluer les enjeux locaux. Aussi est-il essentiel de constituer un zonage de l'alerte et de l'information, transposé sur un support cartographique, au même titre que le zonage effectué pour rendre compte des risques technologiques ou naturels (PPI et PPRN).

Ainsi, matérialiser géographiquement les notions d'alerte et d'information des populations permet de répondre à deux objectifs :

- objectif ante crise : arbitrer la répartition des moyens d'alerte et d'information sur un territoire,
- objectif opérationnel : planifier ou délimiter dans l'urgence la zone dans laquelle un signal d'alerte et un message d'information peuvent être diffusés.

D'évidence, seuls les événements dont les effets s'inscrivent dans un périmètre tangible et circonscrit peuvent donner lieu à un zonage, ce qui n'est pas le cas des événements climatiques de type tempête ou des menaces aériennes par exemple.

7.1. Définitions

Zone d'alerte (ZA) : territoire sur lequel la survenance d'un seul événement commande la diffusion d'une alerte aux populations.

Zone d'information (ZI) : se définit selon les mêmes modalités, appliquées à l'information.

La zone d'information excède la zone d'alerte quand l'autorité de déclenchement informe les personnes non directement impactées par un événement mais situées en proche périphérie qu'elles ne doivent pas se déplacer vers la zone d'effets de cet événement.

Zone de couverture d'un moyen d'alerte ou d'information : territoire de réception possible d'un signal ou d'un message diffusé par un vecteur donné, c'est-à-dire la portée d'un moyen d'alerte ou d'information.

Zone blanche : territoire dépourvu de moyens d'alerte et d'information des populations.

Bassin d'alerte : regroupe plusieurs zones d'alerte qui peuvent découler de risques de sources et de nature différente ou intéressant des autorités de déclenchement distinctes.

Exemple : zone soumise à un risque technologique de type chimique et au risque de crue torrentielle, zone en aval d'un barrage comprenant la zone dite "de proximité immédiate" et une zone plus aval.

La notion de bassin d'alerte permet de mutualiser les moyens d'alerte et d'information des populations qui seraient nécessaires pour chaque zone d'alerte prise individuellement. Le bassin d'alerte est le niveau pertinent permettant de développer une action cohérente d'alerte des populations.

Exemple : dans le cas d'une pluralité de partenaires au sein de ce bassin, ceux-ci regroupent de manière coordonnée les divers équipements déployés, pour en renforcer leur efficacité.

Des situations complexes peuvent être résolues, selon les cas, par une simple coordination ou une véritable mutualisation des moyens :

- l'exploitant industriel confronté à la limite de l'emprise de son site peut voir la couverture de sa sirène complétée par une sirène positionnée sur un bâtiment public couvrant le périmètre défini dans le plan particulier d'intervention,
- deux sites SEVESO très proches avec des périmètres importants et une sirène par site dont les zones de couverture se recouvrent alors qu'une surface importante de la zone d'alerte dans sa globalité n'est pas couverte, peuvent mutualiser leur équipement.

7.2. La délimitation des zones d'alerte et d'information des populations

La nécessité d'un zonage peut être envisagée sous deux angles :

- pour définir “à chaud” la zone de diffusion de l'alerte et de l'information des populations,
- pour déterminer “à froid” l'implantation optimale des moyens d'alerte et d'information.

Le premier critère à prendre en considération pour définir le zonage est bien évidemment la zone d'effet du risque considéré. Cependant, d'autres facteurs doivent être pris en considération, à savoir :

- la zone de compétence de l'autorité de déclenchement (limites communales, département),
- la zone de couverture des moyens d'alerte et d'information,
- le contenu du message : se préserver des effets directs / ne pas entrer dans la zone d'effets directs.

La multitude des paramètres à prendre en considération plaide pour une planification en amont la plus aboutie possible. La zone peut être prédéfinie au regard d'un risque connu (ayant donné lieu à PPI, par exemple) ou peut se définir au moment de la survenue d'un événement qui ne pouvait être anticipé.

Processus de détermination des zones :

1. à tout événement peut être associé une zone d'effets (évolutive dans le temps),
2. la zone d'effets est caractérisée au regard des critères de qualification, prévus dans cette doctrine pour l'aléa, et des enjeux : elle aboutit à une zone plus restreinte où un comportement de sauvegarde réflexe (alerte) ou pas (information) est attendu : c'est la ZA/ZI souhaitable,

3. un filtre est appliqué sur cette zone pour ne retenir que celle où le maire ou le préfet est compétent (limite communale, limite départementale). Une concertation entre le/les maires et le préfet pourrait permettre de s'affranchir de ce filtre par souci d'efficacité,
4. un deuxième filtre consistant en une analyse des couvertures des MAI disponibles sur ces zones induit une zone d'alerte et une zone d'information possible :
 - qui généralement va excéder le périmètre initial parce qu'il vaut mieux alerter un peu plus loin des personnes non directement concernées que ne pas alerter des personnes concernées,
 - qui peut inclure des zones blanches aboutissant globalement à une zone d'alerte "en gruyère".
5. ZA/ZI possible sont croisées avec la zone d'effet (retour à la zone 1) pour permettre la définition du contenu du message : préciser la localisation de l'événement sur les moyens d'information qui ont une zone de couverture excédant la zone d'effets.

Une méthodologie alternative plus précise de détermination des zones d'alerte et d'information est détaillée en annexe.

Cas particulier

La diffusion de messages sur les mesures de soutien proposées par un maire admet un zonage moins abouti qui peut épouser les limites de la commune. Il s'agit là d'une zone d'information aux contours plus malléables puisque le contenu du message est d'une gravité moindre que celui prescrivant un comportement de sauvegarde.



Vue aérienne du site industriel de Jarrie (38).

7.3. L'implantation des moyens d'alerte et d'information

L'implantation de nouveaux moyens d'alerte et d'information obéit à de nombreux critères qui peuvent totalement s'affranchir des considérations liés aux risques encourus sur les territoires. C'est le cas de vecteurs dont l'usage premier ne répond pas à des considérations d'alerte des populations :

Exemple : éditeurs radio ou opérateur de téléphonie mobile pour l'implantation de leurs relais.

Cela étant, lorsque le choix d'une implantation est possible, il peut être utile de s'interroger sur l'adéquation des caractéristiques techniques des MAI aux événements qu'ils sont sensés couvrir. Les critères à prendre en compte sont :

- concernant le matériel : la zone de couverture (plus ou moins restreinte, totale ou “moucheté”, diffuse ou très ciblée (ex : sirène et automate d'appel), la rapidité de mise en œuvre, la capacité à toucher une population en masse rapidement,...
- concernant l'environnement : le bruit ambiant, la densité de population (un automate d'appel est plus indiqué dans une zone d'habitat diffus que les sirènes).

Il est en outre recommandé de se reporter au chapitre 5 pour évaluer la pertinence du vecteur de diffusion de l'alerte choisi au regard de l'usage pressenti.

LISTE DES SIGLES UTILISÉS

ARS	Agence régionale de santé
CGCT	Code général des collectivités territoriales
CODIS	Centre opérationnel départemental d'incendie et de secours
COS	Commandant des opérations de secours
DOS	Directeur des opérations de secours
EMA	Ensemble mobile d'alerte
ERP	Etablissement recevant du public
GALA	Gestion automatique locale d'alerte
IGH	Immeuble de grande hauteur
MAI	Moyen d'alerte et d'information
ORSEC	Organisation de la réponse de sécurité civile
PMV	Panneaux à messages variables
PPI	Plan particulier d'intervention
PPRN	Plan de prévention des risques naturels prévisibles
PPRT	Plan de prévention des risques technologiques
RDS	Radio data system
SAIP	Système d'alerte et d'information des populations
SDIS	Service départemental d'incendie et de secours
SMS	Short message service
SNA	Signal national d'alerte
ZA	Zone d'alerte
ZI	Zone d'information

ÉVALUATION DU BESOIN D'ALERTE ET D'INFORMATION DES POPULATIONS SUR UNE ZONE DONNÉE

Il s'agit ainsi d'identifier un “besoin d'alerte”, de lui affecter une cotation sur une zone d'effet d'un risque ou d'une menace, identifiée au préalable, pour dimensionner et prioriser l'alerte et l'information des populations en situation de crise.

Cette méthode n'a donc pas pour objet de déterminer un périmètre géographique, celui retenu étant la zone d'impact d'un événement. Elle permet cependant, dans des situations confuses ou de doute, de déterminer si c'est un message d'alerte qui s'impose, prescrivant un comportement réflexe de sauvegarde ou si une simple information, voire une communication des autorités sur l'événement en cours suffit.

1. LA DÉFINITION D'UN BESOIN D'ALERTE ET D'INFORMATION DES POPULATIONS

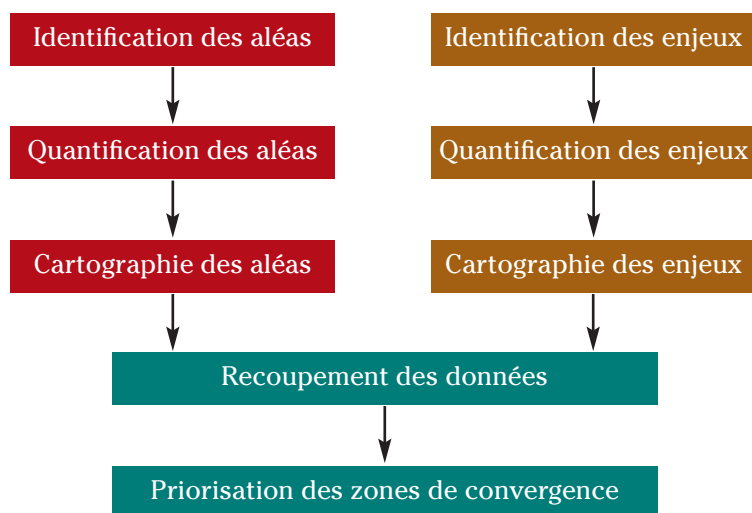
La mesure du besoin au regard de l'alerte peut être appréciée par le produit de critères qualifiant l'aléa considéré (**cinétique** et **intensité**) et de ceux représentatifs des enjeux.

L'alerte étant définie comme “*la diffusion d'un signal [...] destiné à avertir les populations d'un danger, [...] susceptible de porter atteinte à leur intégrité physique [...]*”, il est convenu que l'unique enjeu pris en compte pour appréhender l'alerte est l'atteinte aux personnes. Les critères conditionnant l'impact d'un événement sur les personnes sont la densité de population et sa vulnérabilité face à un événement.

Aussi, le risque peut être apprécié quantitativement par la formule suivante :

$$\text{Besoin d'alerte} = \text{Aléas [f (cinétique, intensité)]} \\ * \text{Enjeux [f (densité de population, vulnérabilité)]}$$

Afin d'identifier les zones d'alerte et d'information sur le territoire, la méthodologie suivante est proposée :



ÉVALUATION DU BESOIN D'ALERTE ET D'INFORMATION DES POPULATIONS SUR UNE ZONE DONNÉE

2. LA QUANTIFICATION DU BESOIN D'ALERTE ET D'INFORMATION

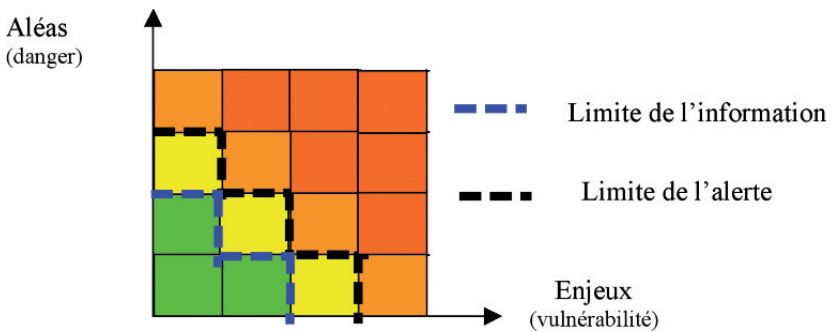
Il convient de discriminer les territoires en affectant une cotation aux aléas et aux enjeux retenus pour évaluer le besoin d'alerte.

Les deux données d'entrée sont :

- une priorisation des aléas sur un territoire (en fonction du danger qu'ils représentent),
- une priorisation des enjeux (en fonction du niveau de vulnérabilité constaté).

Une cartographie des risques doit être élaborée afin de définir dans quelle mesure, pour une zone donnée, le croisement des zones d'aléas et d'enjeux nécessite l'alerte et/ou l'information des populations.

Exemple de grille de lecture :



2.1. IDENTIFICATION ET QUANTIFICATION DES ALÉAS :

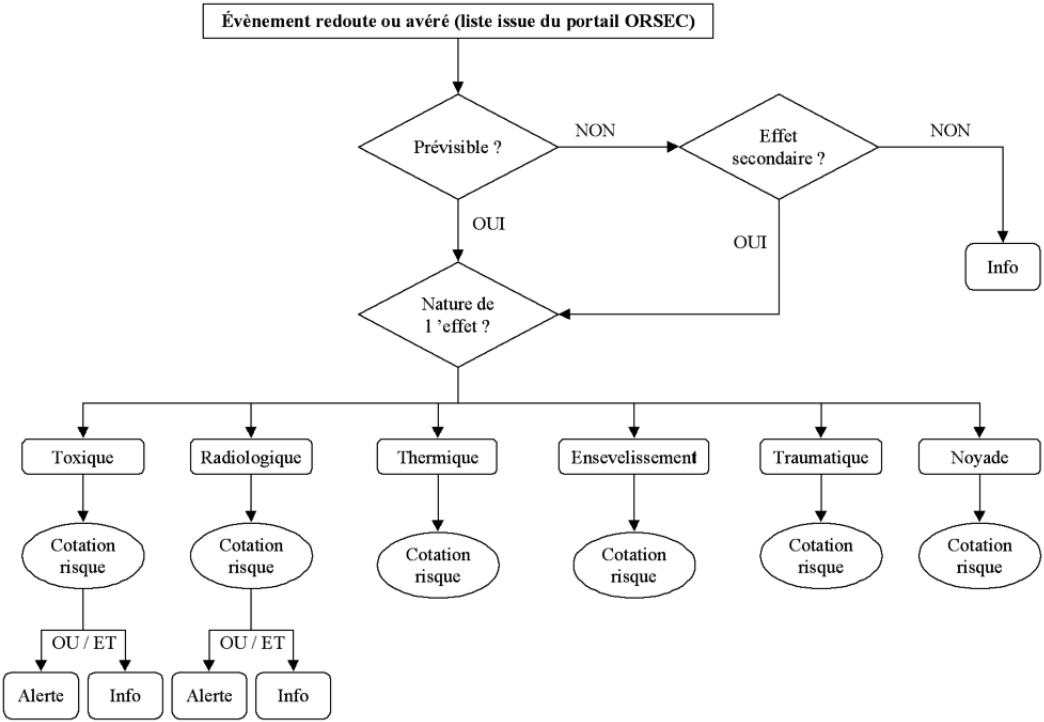
2.1.1. Le critère de prévisibilité pour identifier les événements devant donner lieu à alerte

Ce critère traduit le délai d'anticipation de l'événement avant son occurrence et de manière plus générale, la connaissance du risque et de ses composantes en amont. La prévisibilité est étroitement liée à la notion de vigilance vis-à-vis du risque. En l'occurrence, le déclenchement de l'alerte ne se fera que pour un risque avéré ou suffisamment probable.

La notion de prévisibilité doit être regardée comme un critère discriminant s'agissant de l'alerte. En effet, un événement non prévisible ne peut justifier d'alerte car aucun élément précurseur ne va pouvoir l'engendrer. En revanche, dans le cas où cet événement initial pourrait avoir des effets secondaires, l'alerte retrouve alors toute sa pertinence mais dans un second temps et sur la base d'une analyse quantitative comme pour tous les autres effets. Ainsi, si un attentat ne peut pas être prévisible, ses effets peuvent en revanche donner lieu à une alerte et une information des populations.

ÉVALUATION DU BESOIN D'ALERTE ET D'INFORMATION DES POPULATIONS SUR UNE ZONE DONNÉE

Il convient donc de concevoir le schéma décisionnel conduisant à caractériser la nécessité d'une alerte ou d'une information comme suit :



2.1.2. LA CINÉTIQUE DE L'ALÉA COMME PREMIER CRITÈRE DE DISCRIMINATION

A l'issue de ce processus initial de sélection des événements et d'identification des effets redoutés (il peut y en avoir plusieurs pour un même événement), la cotation permet de déterminer si la priorité doit aller vers une alerte et une information ou une information sans nécessité d'alerte. Pour ce faire, les cotations devront être suffisamment discriminantes pour garantir un écart significatif à l'issue du classement dans la matrice.

Pour la caractérisation de l'aléa, la cinétique est le critère le plus important en terme de cotation (plus l'événement est rapide et plus l'alerte se justifie). Son niveau de cotation doit donc refléter cette importance.

Ce critère définit **le temps qui sépare la détection de l'événement (ou de sa potentialité) et les premières atteintes des enjeux**. Ce critère est essentiel, car il permet d'apprécier l'imminence du danger et de déterminer les possibilités de mise à l'abri des personnes exposées. Celles-ci dépendront du niveau de préparation (populations et autorités), de la capacité d'évaluation de la situation à venir et de l'état de vigilance.

La cotation de la cinétique d'un événement peut être la suivante :

LA CINÉTIQUE	
ÉVALUATION (en temps)	COTATION
De instantanée à 5 minutes	50
De 5 minutes à 15 minutes	30
De 15 minutes à 1 heure	10
Plus d'1 heure	2

ÉVALUATION DU BESOIN D'ALERTE ET D'INFORMATION DES POPULATIONS SUR UNE ZONE DONNÉE

La durée d'exposition à l'évènement n'est pas déterminante pour le déclenchement d'une alerte, mais doit être prise en considération pour le maintien ou le rythme de répétition du signal d'alerte dans le temps.

2.1.3. Intensité : la donnée quantifiable est variable selon la nature de l'effet

Il importe de distinguer l'intensité des effets d'un phénomène dangereux de la gravité des conséquences découlant de l'exposition de cibles à ces effets. Cette intensité sera donc à caractériser par type d'effets sur la population :

- toxique,
- thermique,
- surpression,
- radiologique,
- noyade,
- ensevelissement,
- traumatique (souffle, écrasement...),
- biologique.

Dans le cadre de l'alerte, les échelles d'évaluation de l'intensité se réfèrent le plus souvent à des seuils d'effets moyens conventionnels sur les personnes. L'intensité ne tient pas compte de l'existence ou non de cibles exposées. Elle est cartographiée sous la forme de zones d'effets pour les différents seuils⁷.

⁷ Cf. Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

A titre d'exemple, l'échelle d'appréciation de la gravité des conséquences humaines d'un accident en annexe III de l'arrêté du 29 septembre 2005 donne une bonne idée de la démarche à appliquer pour l'alerte et l'information, tout en nécessitant une adaptation.

Niveau de gravité des conséquences	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
Désastreux	Plus de 10 personnes exposées ¹	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à "1 personne"
(1) Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence de phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et la propagation de ses effets le permettent			

ÉVALUATION DU BESOIN D'ALERTE ET D'INFORMATION DES POPULATIONS SUR UNE ZONE DONNÉE

La cotation par nature d'effet doit permettre de renvoyer simplement vers des informations facilement disponibles au niveau déconcentré (PPRN, études de dangers, PPRT, PPI,...).

Selon les types d'effets sur la population identifiés dans les définitions, les données suivantes sont disponibles :

Type d'effet	Zones de dangers très graves pour la vie humaine	Zones de dangers graves pour la vie humaine	Zones de dangers significatifs pour la vie humaine	Effets réversibles (ou stochastiques pour le type d'effet radiologique à long terme)	Effets perceptibles, sans effets sur la santé
Toxique	Seuil des effets létaux significatifs (CL ₀₅ ppm)	Seuil des effets létaux (CL ₀₁ ppm)	Seuil des effets irréversibles (ppm)	Seuil des effets significatifs ou réversibles (ppm)	Effets ressentis sans troubles (cf. AEGL) (ppm)
Thermique	Seuil des effets létaux significatifs (8 kW/m ²)	Seuil des effets létaux (5 kW/m ²)	Seuil des effets irréversibles (3 kW/m ²)	Seuil des effets significatifs ou réversibles (ppm)	Flammes ou fumées visibles ou décelables par l'odorat
Surpression	Seuil des effets létaux significatifs (200 hPa ou mbar)	Seuil des effets létaux (140 hPa ou mbar)	Seuil des effets irréversibles (50 hPa ou mbar)		Ressentis par audition ou vibration
Radiologique				Mise à l'abri >10 mSv corps entier Evacuation > 50 mSv Prise d'iode > 50 mSv thyroïde	
	Les accidents radiologiques ne peuvent pas entraîner d'effets déterministes sur la population.				

Type d'effet	Zones de dangers très graves pour la vie humaine	Zones de dangers graves pour la vie humaine	Zones de dangers significatifs pour la vie humaine	Effets réversibles (ou stochastiques pour le type d'effet radiologique à long terme)	Effets perceptibles, sans effets sur la santé
Noyade		Hauteur de submersion > 1 m ou écoulement rapide ($V > 0,5$ m/s)	Hauteur de submersion < 1 m et écoulement moyen (entre 0,2 m/s et 0,5 m/s)		
Dans le cas des tsunamis, les vitesses peuvent atteindre plusieurs m/s et les hauteurs varient de plusieurs mètres à quelques centimètres.					
Biologique (Retour d'expérience)	Risque mortel	Risque mortel	Risque d'effets irréversibles	Risque d'effets réversibles	
Ensevelissement (Retour d'expérience)	Effondrement suite à séisme, glissement de terrain, coulée boueuse, avalanches (cartes CLPA),...				
Traumatique (Retour d'expérience)	Chute, projection de missiles (explosion, BLEVE), bris de vitre. Seuils des effets indirects par bris de vitres (20hPa ou mbar), chute d'objet (force du vent prévue entre 70km/h et 100 km/h, voire supérieure dans des zones climatologiquement adaptées comme la montagne, le bord de mer, zone ventée habituellement).				

- effets stochastiques : effets aléatoires dépendant du temps, qui peuvent partiellement relever du hasard, dont la probabilité d'apparition augmente selon la dose absorbée.
- effets déterministes : effets se produisant de manière certaine, à partir d'un certain seuil, dont la gravité augmente avec la dose absorbée.

Les sites www.asn.fr, www.prim.net, www.ineris.fr, www.irsnn.fr, www.brgm.fr et www.cedre.fr précisent ces informations.

ÉVALUATION DU BESOIN D'ALERTE ET D'INFORMATION DES POPULATIONS SUR UNE ZONE DONNÉE

Finalement, les niveaux des différentes classes d'intensité peuvent faire l'objet de la cotation suivante :

L'INTENSITÉ	
ÉVALUATION	COTATION
Effets létaux	25
Effets irréversibles	25
Effets réversibles (significatifs)	25
Effets perceptibles	10
Hors zone	0

Il n'y a pas lieu, pour l'alerte, de coter différemment tout risque avéré pour la santé, qu'il soit léthal ou réversible. Par contre, les effets perceptibles peuvent donner lieu à une information.

2.2. IDENTIFICATION ET COTATION DES ENJEUX

Les enjeux retenus dans le cadre de l'alerte et de l'information des populations sont la densité de populations et leur vulnérabilité.

2.2.1. La densité de population

La densité de population est une mesure du nombre d'individus d'une population occupant une portion donnée d'un territoire. La densité de population est le plus souvent exprimée en habitants par unité d'de surface (ex. nb d'hab./km²). Cette donnée peut être fournie par l'INSEE, est parfois directement intégrée dans certains systèmes d'information géographique, par commune ou par îlots. Quand cette information n'est pas disponible, une évaluation peut être réalisée en reprenant le nombre d'habitants sur une commune, rapporté aux dimensions de la zone géographique retenue.

Une approche semi-qualitative peut également être réalisée, en reprenant les catégories énoncées dans le tableau ci après.

Exemple de quantification de la densité de population (critères INSEE) :

LA DENSITÉ DE POPULATION			
ÉVALUATION (en nombre d’hab. km-2)	ÉVALUATION (semi-qualitative)	ÉVALUATION (en nombre d’habitants exposés)	COTATION Cotation
0 à 10	Milieu désertifié	0	0
10 à 30	Faible densité Massifs montagneux	1 à 10	1
30 à 80	Densité intermédiaire Milieu rural	10 à 100	2
80 à 300	Milieu périurbain	100 à 1000	3
300 à 2 000	Milieu urbain dense	1000 à 10 000	4
2 000 à 12 000 ou plus	Milieu urbain très dense	Plus de 10 000	5

Quelques exemples : Levallois-Perret 26 126, Paris 20 807, Lyon 9 867, Nancy 7 157, Lille 6483, Rouen 5 332.

ÉVALUATION DU BESOIN D'ALERTE ET D'INFORMATION DES POPULATIONS SUR UNE ZONE DONNÉE

2.2.2. La vulnérabilité des populations

Il s'agit d'un critère plus subjectif puisque décliné en plusieurs catégories de critères indépendants les uns des autres.

La vulnérabilité d'une zone ou d'un point donné est l'appréciation de la sensibilité des cibles présentes dans une zone à un type d'effet donné (surpression de x mbar, gaz toxique à la concentration y pendant un temps t...).

Par exemple, seront distinguées les zones d'habitat, de zones de terres agricoles, les premières étant plus sensibles que les secondes à un aléa d'explosion en raison de la présence de constructions et de personnes. (*cf. circulaire du 2 octobre 2003 du ministère chargé du développement durable sur les mesures d'application immédiate introduites par la loi n° 2003-699 en matière de prévention des risques technologiques dans les installations classées*).

Types de populations	Sources	Critères possibles	Selon méthode EDD circulaire du 28 décembre 2006
Concentrations de populations particulières			
Enfants (crèches, écoles,...)	listes ERP SDIS ou SIDPC	En nombre ou selon capacité d'accueil	
Personnes âgées (maisons de retraites,...)	listes ERP SDIS ou SIDPC listes ARS	En nombre ou selon capacité d'accueil par groupes et catégories	
Personnes à mobilité réduite (hôpitaux, cliniques, centres spécialisés,...)	listes ERP SDIS ou SIDPC listes ARS	En nombre ou selon capacité d'accueil par groupes et catégories	
Populations carcérales (prisons,...)			
Concentrations d'Établissements Recevant du Public	listes ERP SDIS ou SIDPC	En nombre ou selon capacité d'accueil par groupes et catégories	Si effectif non défini : 10 pour magasins de détail de proximité, 15 pour tabacs, cafés, restaurants, supérettes, bureaux de poste
Concentrations d'Immeubles de Grande Hauteur	listes ERP SDIS ou SIDPC	En nombre ou selon capacité d'accueil par groupes et catégories	
Concentrations de touristes / personnes étrangères			
Concentrations de personnes en plein air (stades, marchés ouverts, terminaux portuaires, parkings ouverts, plages,...)			
Présence de voies de communications (SNCF, autoroutes...)		En nombre ou selon capacité d'accueil	Exemples : autoroute 2x3 voies : 1800/km.
Présence de lieux de travail	base INSEE – SIRET, NAF	Nombres d'établissements	Tranches d'effectifs salariés 0 à 9, 1 à 49, 50 à 99, 100 à 499, 500 et plus

ÉVALUATION DU BESOIN D'ALERTE ET D'INFORMATION DES POPULATIONS SUR UNE ZONE DONNÉE

Pourrait aussi être calculé le ratio entre le nombre de personnes réputées occuper ces établissements et la population totale sur la zone considérée (en %).

A défaut, une cotation peut être envisagée en dénombrant les établissements sensibles et en leur affectant une cotation. Cette cotation pourrait être la suivante :

LA VULNERABILITÉ DES POPULATIONS	
ÉVALUATION DES POPULATIONS SENSIBLES	COTATION
Présence d'établissements pour enfants	1à 5
Présence d'établissements pour personnes âgées	1à 5
Présence d'établissement pour personnes à mobilité réduite	1à 5
Présence d'établissement pour population carcérale	1à 5
Présence d'ERP du 1er groupe (>300 p.)	1à 5
Présence d'IGH (hab. > 50m ou autre > 28m)	1à 5
Présence de zone d'accueil de personnes pour des manifestations exceptionnelles	1à 5
Zones à forte fréquentation touristique	1à 5

Conception et réalisation :

Bureau de l'alerte, de la sensibilisation et de l'éducation des publics, sous-direction de la planification et de la gestion des crises, direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises.

Chef de projet et rédacteur :

Christophe CAROL et Guillaume LANCINO, direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises.

Ont apporté leur contribution à la réalisation de ce document :

Lieutenant-colonel Philippe BLANC, Christophe RENOU, Isabelle FRIAA-ROUSSEAU, Annick VALETTE et Alexandra NEVEU, direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises ; Pierre CHARCOSSET, Préfecture de la Seine-et-Marne ; Commandant Jean-Paul DUARTE, service départemental d'incendie et de secours du Rhône, Colonel Laurent FERLAY, service départemental d'incendie et de secours de Maine et Loire ; Gaëlle FISSON, secrétariat général de la zone de défense et de sécurité de Paris / préfecture de police ; Pascal FORTIN, direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises ; Joël GARREAU, Nantes Métropole ; Jean-Paul GEROUARD, France Télévisions ; François GIANNOCCARO, institut des risques majeurs (IRMa) ; Lieutenant-colonel Jean-Michel LANGLAIS, EMIZ sud-est ; Bruno LENORMANT, Radio France ; Laurent LENOBLE, préfecture de la Haute-Savoie ; Marc LEURETTE, direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises ; Colonel Jacques LEVY, groupe central d'alerte - direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises ; Commandant Patrick LIONS, communauté de l'agglomération havraise ; Philippe MAUGER, France Télévisions ; Christophe NIMESKERN, direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises ; Jean-Jacques NUEL, Préfecture du Rhône ; Commandant Eric PHILIP, direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises ; Patrick POQUET, préfecture du Rhône ; Michel SACHER, centre d'information pour la prévention des risques majeurs (CYPRES) ; Colonel Stéphane SADAK, direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises ; Alexandre SANZ, préfecture de l'Yonne ; Patrick SIGNORELLO, université Paris V Descartes ; Maryline SPECHT, université Paris V Descartes.

Illustrations :

Direction générale de la sécurité et de la gestion des crises /
Communication – Joachim BERTRAND (page 55)
IRMa – Sébastien GOMINET (pages 20, 27 et 71)
Nantes Métropole (couverture, page 32)

La direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises remercie les personnes sollicitées pour la relecture de ce document.

Reproduction à but non commercial autorisée

3^{ème} édition

Dépôt légal – juillet 2013

I.S.B.N. 978-2-11-128080-9

Réalisation : Eva HUBERT  Tél. 06 60 96 64 21

Impression : CLOITRE IMPRIMEURS





**Direction générale de la sécurité civile
et de la gestion des crises
87/95 quai du Docteur Dervaux
92600 Asnières sur Seine
Site Internet : www.interieur.gouv.fr**