

CHAPITRE 6

PROPOSITION DE LA METHODE DE DEVELOPPEMENT DU SIAD

6.1 Rappel de création générale

Les chapitres précédents correspondent à la première phase de la méthode qui a été citée au premier chapitre qui présentait la problématique. Et cette phase initiale consiste à étudier les 3 paramètres qui caractérisent une procédure d'urgence qui correspond aux conseils d'aide que demande l'utilisateur pour faire face à un danger. Ces 3 caractéristiques correspondent au type de **bâtiment public**, le **pays** pour les normes de sécurité et le **danger**. Ces 3 critères représentent des identificateurs pour la procédure et ils permettront par la suite d'agencer et d'organiser la base de données. Un rappel s'impose. Il est clair qu'une fois le type de bâtiment et le pays sont identifiés, il n'y a plus besoin de répéter la question à l'utilisateur. Ce fait a même été souligné plus haut et traité par une phase d'installation initiale du SIAD. Mais il faut comprendre qu'il s'agit là d'un cadre de développement qui vise à proposer une méthodologie avec la création d'une base de connaissances diffusable et téléchargeable par Internet à ceux qui en auraient besoin. Par conséquent, il s'agit de créer une base de connaissances la plus complète possible pour être utilisée dans des lieux avec des lois différentes. Ce sera un groupe complet de toutes les procédures d'urgence nécessaire qui pourrait être installé en partie ou consulté en un « microcube » autonome qui contient les informations avec comme paramètres fixés, le type d'édifice et le pays, suivant la programmation (LUCAS, 1995).

Ainsi, la première phase est constituée des étapes suivantes :

- a. l'étude des types de bâtiments pour tirer une liste d'éléments constitutifs;
- b. l'étude des normes de sécurité des pays pour les présenter;
- c. la comparaison de ces normes entre chaque pays face à un certain danger;
- d. la liste des dangers majeurs qui découle des étapes précédentes.

Le pivot de recherche de cette première étape de la méthode consiste à comparer les normes pour révéler les points communs et surtout les différences importantes qu'il faut respecter d'un point de vue légal. Cette comparaison permet de mettre en commun les premières études afin de faire une synthèse des procédures d'urgence suite à la liste des dangers établis. Cette étape est illustrée dans la figure suivante qui représente le schéma de la méthode générale de développement du SIAD.

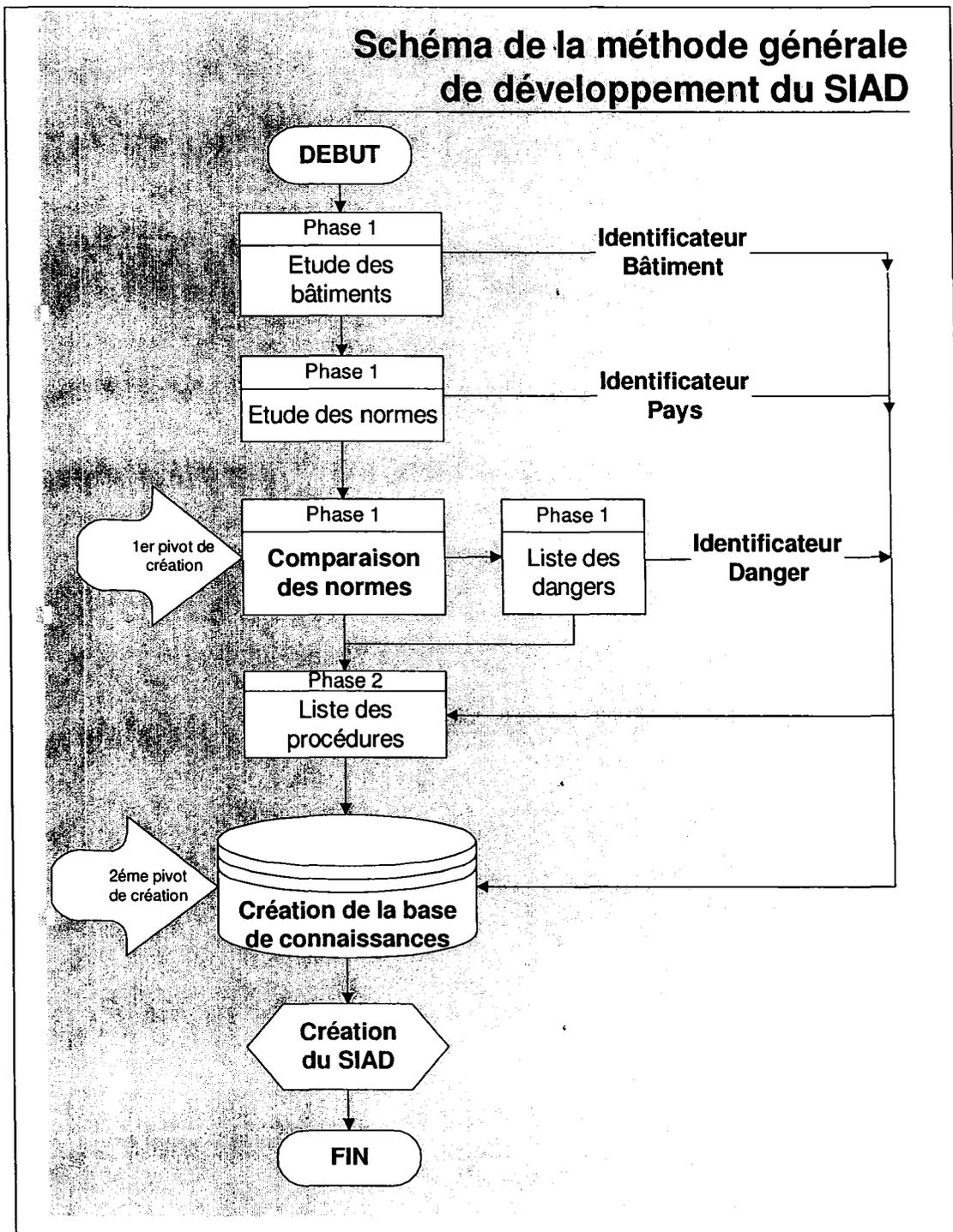


Figure 4 Rappel de la méthode générale de création du SIAD

La deuxième phase de la méthode constitue une création possible du système d'aide à la prise de décision. Elle est constituée des étapes suivantes :

- a. l'établissement de la liste des procédures d'urgence;
- b. la création de la base des connaissances contenant les procédures d'urgence;
- c. la proposition d'un fonctionnement du SIAD.

Le pivot de cette deuxième phase est la création de la base de connaissances car c'est elle qui permettra au système de respecter les caractéristiques de rapidité et de simplicité de construction et d'utilisation. Les procédures devront être organisées de façon astucieuse pour permettre une recherche et une visualisation rapide une fois que le danger est identifié mais aussi une construction simple pour que n'importe quel nouvel administrateur puisse compléter la base par la suite après d'autres études ultérieures. Les paramètres identificateurs faciliteront cette organisation. Une fois que la liste des procédures est établie, l'idée pour les organiser reprend le principe de la présentation des procédures dans le **Tableau I**, et donc l'idée de présenter la base serait comme dans la figure sur la page suivante. Le seul point à part est que pour identifier les procédures, on utiliserait une codification avec des chiffres au lieu de lettre pour faciliter la recherche. La mise en place et la priorité des caractéristiques est discutée plus précisément dans le chapitre 7. Mais pour résumer simplement l'idée principale de construction, l'astuce pour simplifier l'organisation s'avère d'associer chaque partie distincte de la procédure aux différents paramètres identificateurs.

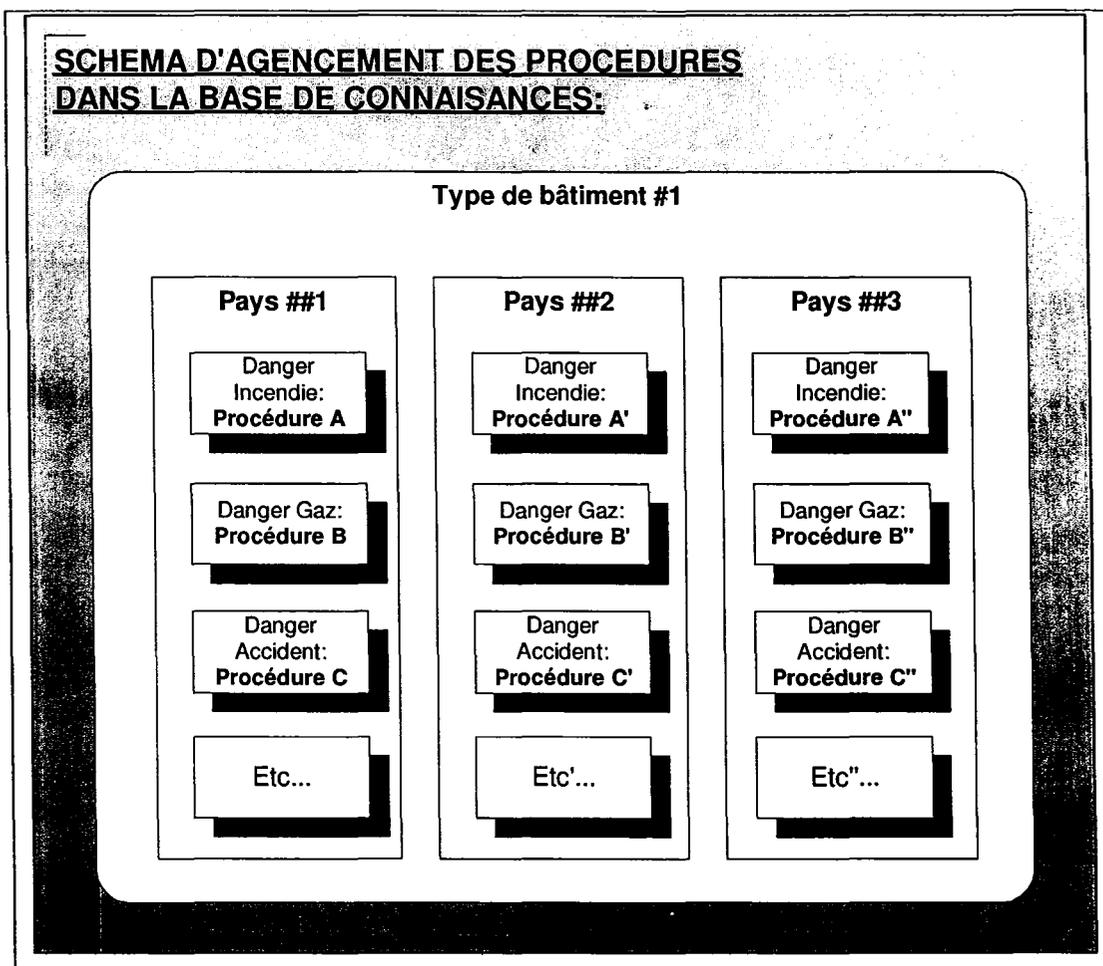


Figure 5 Schéma d'agencement des procédures d'urgence
dans la base de données

L'étape de « création du SIAD » est intimement liée à la base de connaissances car elle réutilise les informations stockées. Et comme celles-ci sont déjà organisées, l'étape de création du SIAD consistera surtout à créer des pages dynamiques pour l'identification du danger qui se mettront en corrélation avec la base de connaissances et les paramètres d'identification, puis créer des pages de sortie pour afficher la procédure. Il sera surtout question d'ergonomie d'entrée/sortie des données pour faciliter la lecture. Cette étape est illustrée par la figure suivante et est discutée plus précisément dans le chapitre 8.

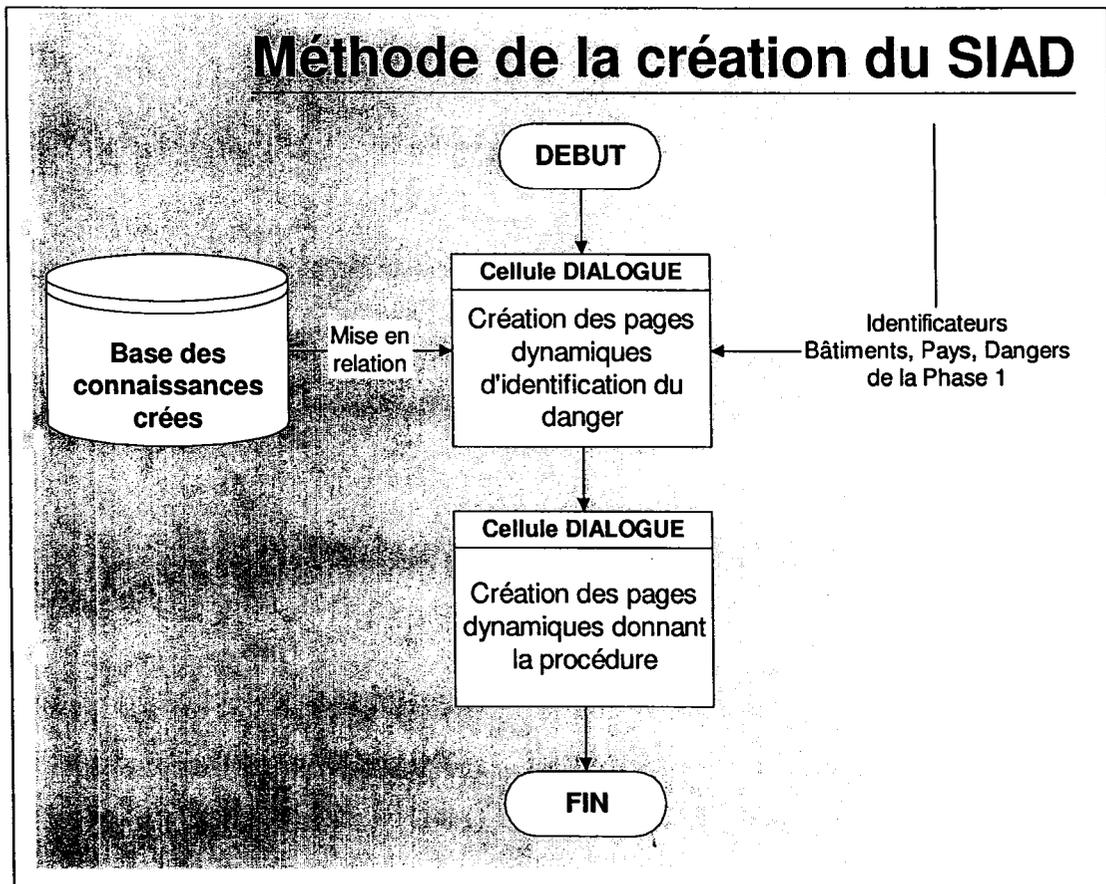


Figure 6 Schéma de création du SIAD (pages dynamiques)

Ainsi s'achève la méthode de développement du SIAD. Il ne restera plus alors qu'à faire des tests virtuels pour s'assurer que l'outil fonctionne mais aussi pour l'améliorer et l'optimiser.

Dans la logique de ce qui a été dit et fait, il reste alors à effectuer le bilan sur les dangers et les procédures à traiter afin de poursuivre le cheminement de la méthode de développement.

6.2 Liste des dangers majeurs

Selon l'étude menée plus haut au sujet des normes de sécurité des bâtiments publics, quelque soit le pays, nous voyons clairement que l'incendie, les foyers de feu ainsi que les fumées qu'ils engendrent représentent un danger majeur pour les occupants du bâtiment. Comme c'est un phénomène qui apparaît assez souvent n'importe où dans n'importe quel édifice dans le monde en provoquant des dégâts et des risques importants pour les personnes présentes, il est naturellement et clairement considéré comme un danger majeur.

Mais d'autres dangers sont aussi à prendre en compte et qu'ils ne sont pas liés au feu. Il s'agit par exemple du cas de l'asphyxie par la concentration de monoxyde de carbone (CO) ayant atteint un niveau létal. Et il apparaît très fréquemment si on utilise mal un groupe électrogène dans une pièce trop exigüe ou parce qu'une voiture est laissée en marche dans un parc de stationnement souterrain. Le gaz toxique accumulé représente un danger majeur car il n'est pas détectable à l'odorat humain. Des détecteurs ont été créés pour repérer un tel risque et donc mon système d'aide à la prise de décision peut aider la personne en charge qui apercevra le signal indiquant un trop forte présence de monoxyde carbone dans une partie du bâtiment public.

Bien évidemment, d'autres dangers survenant dans un édifice public peuvent provoquer des risques aux occupants mais ils ont des degrés d'importance variable. On n'apportera pas le même égard entre une explosion d'une bombonne de gaz et une flaque d'eau sur le carrelage qui peut faire glisser quelqu'un. Mais ils restent tout de même des dangers potentiels. Le système vise à donner des directives d'aide pour régler les dangers qui peuvent provoquer des risques graves et dégâts importants dans l'immédiat. Et réguler ces dangers tout en assurant la sécurité des occupants nécessite une prise de décision vitale rapidement.

Néanmoins, il existe des phénomènes qui sont bénins pour un type de bâtiment mais qui peuvent provoquer des conséquences graves pour un autre type de bâtiment. Il s'agit par exemple des coupures de courant. Dans un édifice d'affaire, dans l'immédiat, l'interruption d'énergie ne constitue pas un problème normalement ni dans les 5 prochaines minutes du moment bien sûr que le générateur de secours reprend le relais. Et même si ce n'est pas le cas, avec le temps, le responsable du bon fonctionnement du bâtiment trouvera bien une solution ou saura quoi faire car il n'y a pas de risque dans l'immédiat et n'a donc pas de pression pour résoudre au plus vite le problème. Par contre dans un hôpital où des patients sont en soins intensifs et survivent grâce à des machines qui les aident à respirer artificiellement, l'arrêt de ces appareils dû à une coupure de courant ne doit pas excéder une minute. Généralement, ces machines disposent d'un onduleur et l'hôpital est équipé de générateur de secours pour éviter ce risque. Mais le SIAD doit tout de même prendre en compte le risque que les générateurs ne s'enclenchent pas automatiquement; il doit donc donner des directives comme relancer les générateurs ou avertir les secours nécessaires ou les personnes sachant résoudre le problème.

A ce stade, nous n'avons discuté que des dangers conventionnels et mesurables par un système intelligent (ou non) de détecteurs. Il reste alors l'autre catégorie de dangers non quantifiables et moins prévisibles dans leur déroulement. Il s'agit des catastrophes naturelles, le rapport par un tiers et les autres qui impliquent le facteur humain comme l'alerte à la bombe ou une attaque terroriste.

Pour le premier, cela dépend du type du phénomène naturel. Il peut appeler à mettre les gens dans un refuge, ce qui paraît le plus naturel et logique face à un tremblement de terre ou une tempête. Toutefois, si l'intégrité de l'édifice ne peut plus assurer la protection des occupants (inondation ou trombe), il vaudrait mieux évacuer les lieux et aller vers un autre refuge. La procédure reposera beaucoup sur la situation et l'expérience du responsable de sécurité.

Pour le danger rapporté par un tiers, une personne peut très bien rapporter sans que le responsable de sécurité n'ait rien vu encore sur son tableau de contrôle. Dans ce cas là, il vaut mieux regarder à nouveau ce qu'annoncent les détecteurs, envoyer du personnel de sécurité pour inspecter les lieux, demander à cette personne les détails pour tenter de connaître le type de danger et de lancer un début de procédure d'évacuation si un doute persiste et ce, même si cela pourrait être une fausse alerte. Ce cas repose alors sur l'expérience du responsable de sécurité. Il vaut mieux commencer à évacuer les étages élevés si un début d'incendie non détecté existe vraiment et tenter de le repérer plutôt que laisser le doute planer. Bien évidemment, si c'est quelqu'un du personnel de sécurité de danger qui le rapporte, il n'y a pas de doute et même cette dernière devrait plutôt lancer le signal d'alarme et informer le responsable en chef.

Enfin le dernier type rentrera dans une catégorie « autre », ce qui laisse la place à d'autres possibilités qui pourront être incluses plus tard. Mais il s'agira surtout d'alerte à la bombe, d'attaque par des intrus, etc... Ces dangers provoqués par l'homme pourront être analysés ultérieurement et nécessiteront des procédures appropriées. Le chapitre de proposition de fonctionnement du système apportera justement des précisions sur comment rajouter une procédure d'urgence supplémentaire.

Ainsi, une première liste de dangers majeurs qui doivent être réglés au plus vite est :

Tableau II
Les dangers majeurs
et leurs facteurs identificateurs

Dangers majeurs		Facteurs identificateurs
Dangers « connus »	Incendie	Détecteurs anti-incendie; Gicleurs; Fumée, hausse de température, feu.
	Gaz (CO ² , CO, gaz explosifs...)	Détecteurs de gaz; Personnes suffocantes dans une pièce; Malaises/ mauvaise odeur.
	Coupure de courant	Perte d'énergie dans tout le bâtiment.
	Accident humain	Personne blessée, inconsciente...
Dangers « imprévisibles »	Catastrophe naturelle	Tempête de neige, crue, glissement de terrain, tornade, forte pluie verglaçant, ou autres.
	Rapport d'un tiers	Personne rapportant un danger ou signal enclenché.
	Autre	Néant (études supplémentaires nécessaires).

L'accident humain est classé dans le type de danger connus dans le sens que la procédure reste pratiquement toujours la même dans l'urgence. Dès l'annonce du blessé, il faut appeler les secours dans la minute et très souvent appliquer les mêmes premiers gestes comme éloigner les personnes présentes pour faire de la place, voir si le blessé respire, éviter de le déplacer et appliquer les premiers soins d'urgence.

6.3 Élaboration des procédures d'urgence pour le SIAD

Nous avons déterminé plus haut une première liste de dangers majeurs que le SIAD doit savoir traiter. Il faut donc associer à ces dangers des procédures d'urgence pour mettre les occupants en sécurité puis tenter de maîtriser le danger. Chaque type de ce dernier caractérise une procédure particulière.

6.3.1 Des hypothèses simplificatrices

Les procédures sont normalement établies par des organismes de l'état et des lois afin de fournir le plus de renseignements sur des dangers et surtout les diverses démarches à prodiguer et à suivre pour assurer la sécurité dans les bâtiments publics ou de façon générale. Ces procédures sont étudiées pour tenter de faire face à tous les types de cas possible et à être lu et communiqué à l'avance aux différentes personnes présentes et travaillant dans l'édifice public. Cela signifie aisément qu'une procédure se divise en plusieurs chapitres et qui distingue plusieurs degrés de nuance pour un type de danger. Or le SIAD doit synthétiser ces procédures et ne montrer que les informations les plus essentielles afin de respecter son cahier des charges. L'objectif est de fournir une procédure le plus rapidement possible à travers quelques questions et doit être compréhensible d'utilisation et de lecture. Par conséquent, la procédure à afficher ne doit tenir que sur quelques pages, dressée qu'en quelques lignes seulement pour frapper le regard de l'utilisateur. Il est donc nécessaire de faire des hypothèses simplificatrices sur l'élaboration des procédures pour le SIAD.

Avant toute chose, le système est conçu pour être utilisé par le responsable de sécurité et du bien être des occupants du bâtiment public. Cela veut dire qu'il est le chef de la sécurité, qu'il est responsable d'un personnel entraîné à surveiller et aider les personnes pour une évacuation. C'est lui qui doit coordonner les actions quelque soit le danger qu'il doit régler. Il est donc une personne expérimentée qui a connaissance des

procédures d'urgence et qui connaît en théorie les grandes démarches à suivre. Mais la pratique ne rime pas avec la théorie. Le responsable de sécurité doit prendre les décisions au plus vite et cela sans faire d'erreur. C'est le but du SIAD à concevoir et par conséquent, il ne devra donc que montrer les directives essentielles d'une procédure d'urgence pour un type de danger. On évite donc de programmer les détails. Il s'agit donc de choisir les critères les plus déterminants dans la sécurité et mettre les informations les plus vitales pour éviter tout risque. Et comme l'information doit être transmise, communiquée et donc lue le plus simplement et rapidement possible, il faudra réduire au maximum le nombre de points importants de la procédure. Les hypothèses simplificatrices sont donc :

- a. ne mettre que les idées générales;
- b. l'utilisateur (responsable en chef de la sécurité) a normalement une expérience et des connaissances de base qu'il faudra lui faire rappeler par les points essentiels de la procédure;
- c. limiter le nombre de champ d'information pour faciliter la lecture.

6.3.2 La liste des procédures d'urgence

Afin de créer les procédures d'urgence qui constitueront la « chair » de la base de connaissances, nous nous appuyons sur les résultats de l'étape de comparaison des normes de sécurité mais aussi sur d'autres éléments utiles comme la brochure des mesures d'urgence du CHUM à l'hôpital Notre-Dame de Montréal (CHUM, Service de sécurité, juin 1999) ou encore de certains rapports de sécurité américaines (MILETI, 2001). Pour compléter ces procédures, il est tout à fait possible d'utiliser un maximum d'information officielle du moment qu'il respecte les contraintes des codes du pays.

6.3.2.1 Pour les incendies

- a. annoncer danger, sirène incendie, lancer gicleurs (sur l'étage);
- b. éloigner les occupants du danger;
- c. éviter si possibles les escaliers de secours à l'extérieur;
- d. fermer les portes coupe-feu et les portes coupe fumée si possible.

Comme il a été étudié précédemment au niveau des normes, les incendies provoquent avant tout des fumées toxiques et dangereuses pour l'homme en plus du feu incontrôlable. Il faut donc à tout prix éloigner les personnes présentes le plus loin possible du ou des foyers de feu en annonçant si possible dans quels étages il y a du feu, en disant les endroits ou des escaliers (et ascenseurs) à éviter, en lançant la sirène d'alarme si ce la n'est pas fait. Les gicleurs devront être utilisés que dans les étages concernés. Et dans le même temps, en lançant le système d'alarme, les pompiers sont normalement avertis ou contacté automatiquement par le système de sécurité. Si ce n'est pas le cas, il faudra bien sûr les téléphoner et donner l'adresse. Le responsable de sécurité sait qu'il faut désigner et envoyer des groupes d'agent de sécurité pour guider et coordonner l'évacuation. Ce sera à lui aussi de dire si tel agent peut utiliser les ascenseurs. On fait l'hypothèse simplificatrice qu'il n'y a pas besoin d'écrire en détail tout ce qu'il doit faire mais d'exprimer les idées directrices qui permettront de lui rappeler ce qu'il faut faire. Et l'hypothèse s'applique pour les autres procédures aussi lorsqu'il est question d'une évacuation.

Les escaliers extérieurs peuvent présenter le risque d'exposer ceux qui l'empruntent à des flammes sortant par les fenêtres à proximité ou par des fumées qui remonteraient ces escaliers. Ces derniers ne représentent pas une protection suffisante surtout si la fumée limite la visibilité et cachent les flammes qui deviendraient mortelles pour ceux qui passeraient par cette voie.

Les portes coupe-feu et les portes coupe fumée limitent la propagation de l'incendie et permettent de sécuriser les lieux et l'évacuation avant que les pompiers n'arrivent. Il est vital que ces portes puissent rester fermées pour qu'elles remplissent leur office. Bien sûr, tout le monde peut les ouvrir et traverser lorsqu'il s'agit de fuir les flammes. Mais les agents de sécurité doivent garder en tête de les laisser fermées si possible.

6.3.2.2 Pour le risque lié au gaz (CO₂, CO, gaz explosif,...)

- a. annoncer danger (sirène, annonce,...);
- b. évacuer les occupants de la pièce;
- c. ne laisser personne y entrer à part les secours et tenter d'aérer les pièces;
- d. déterminer le type et les sources de gaz (pour le CO; risque d'intoxication; pour gaz : risque d'explosion;...);
- e. pour le cas d'un parc de stationnement, regarder s'il n'y a pas de voitures restées en marche.

Le monoxyde carbone (CO) est un gaz mortel pour l'homme car la molécule se fixe sur l'hémoglobine l'empêchant de fixer les molécules de dioxygène (O₂) et provoquant la mort par embolie cérébrale. Ce gaz est d'autant plus dangereux qu'il est inodore pour l'homme et que l'élimination de cette molécule par l'organisme prend beaucoup de temps. Il est donc vital d'évacuer les personnes au plus vite pour les éviter d'être exposées. Le responsable de sécurité devra alors envoyer du personnel de sécurité si nécessaire pour réguler les passages et faire des annonces vocales pour dire quelles zones à ne pas y aller. Ensuite le responsable jugera s'il est nécessaire d'appeler les pompiers pour aider à régler le danger.

Pour le cas de parc de stationnement souterrain, il se peut que le système d'aération ait une défaillance et c'est au contrôleur du parc s'il existe ou au responsable de sécurité d'évacuer les personnes présentes si un cas de danger de trop forte concentration de monoxyde de carbone (CO) est détecté. Il doit ensuite empêcher d'autres voitures et de nouveaux visiteurs d'y entrer pour éviter de nouvelles victimes. Il devra ensuite appeler des secours si le système d'aération s'avère être inopérant car le parc de stationnement souterrain peut représenter une zone dangereuse pour celui qui compte régler le problème sans équipement adéquate. Il pourrait ne pas avoir le temps de découvrir la source d'émission de gaz et l'arrêter.

Cette section regroupe aussi le cas d'un gaz détecté comme le propane, le butane ou le méthane à savoir des gaz domestiques utilisés pour le chauffage ou des cuisinières. Il s'agit plus communément des risques liés aux fuites de gaz qui peuvent se terminer en une explosion dangereuse. Même si le bâtiment n'est pas alimenté en gaz, la fuite pourrait provenir d'une canalisation souterraine sous l'édifice. Ce fut le cas de l'explosion d'un édifice commercial de San Juan, capitale de Porto Rico le 21 novembre 1996, faisant 33 morts et 69 blessés, dans l'émission « Autopsie d'un désastre » correspondant (Sid Bennett, 2006b). Si une fuite est détectée, il faut annoncer une alerte et procéder à une évacuation, aérer l'édifice si possible dont les pièces incriminées, tout en appelant les pompiers ou le service des gaz pour venir évaluer le danger. Bien sûr, le responsable de sécurité est conscient du danger et peut ne pas lancer une évacuation total dans l'immédiat si la fuite est faible et facilement réparable. Mais le principe de précaution est le meilleur pour éviter tout risque. Cela dépendra des circonstances présentes car l'explosion peut survenir à n'importe quel moment aussi bien dans la minute que dans plusieurs heures si la fuite n'est pas importante, ce qui peut laisser le temps à l'utilisateur de réfléchir.

Pour les deux procédures ci-dessus, il est question d'évacuation et celle-ci se déroule différemment si l'on connaît ou non le lieu du danger, si l'on connaît l'étage, le sous-sol ou non. Si des gicleurs se sont enclenchés, il est nécessaire d'évacuer les étages concernant en premier et ceux qui sont au-dessus. Dans l'ignorance du lieu de l'incendie ou de l'émission de gaz, il vaut mieux procéder à une évacuation généralisée mais en éloignant des pièces qui peuvent présenter des risques potentiels. Il s'agit là de la liste des pièces à risques qui est relative au type de bâtiment. Ainsi, on enverra aussi du personnel qualifié pour les inspecter et de tenter d'évaluer et de maîtriser le danger éventuellement présent.

6.3.2.3 Pour une coupure de courant

- a. relancer la génératrice de secours si elle ne s'est pas lancée automatiquement;
- b. appeler les secours ou ingénieurs pour régler le problème.

Comme nous l'avons vu auparavant, ce type de danger est majeur pour seulement certains types de bâtiment. Dans notre cas, cela correspond aux hôpitaux. Normalement ce type d'édifice dispose obligatoirement de générateurs de secours pour pallier à ce type de problème qui représente une source grave de complication si les appareils de maintien en survie de certains patients ne fonctionnent plus au-delà d'une certaine durée critique. La procédure vise donc à donner la solution la plus simple et le plus rapidement à savoir relancer les génératrices de secours si la mise en marche automatique ne s'est pas lancée; ou alors lancer des groupes électrogènes de secours à la main.

6.3.2.4 Pour les accidents humains

- a. appeler les secours le plus rapidement possible;
- b. faire de la place autour du blessé et tenter d'appliquer les premiers soins de secours.

Il s'agit ici d'accidents qui peuvent survenir comme une chute, un malaise ou une crise cardiaque. Il faut alors appliquer les soins de secours de toute urgence et notamment une respiration artificielle pour une personne ne respirant plus. Normalement, le personnel de secours ou de sécurité devrait avoir une formation de base pour les premiers soins mais ce n'est pas forcément le cas. Le système pourra donc être pourvu, pour cette procédure d'urgence, de fiche rappel expliquant ce qu'il faut faire avant tout, comment exécuter la respiration artificielle ou encore que donner comme premiers soins. Bien sûr, il est nécessaire aussi d'appeler une ambulance le plus vite possible.

6.3.2.5 Pour les catastrophes naturelles

- a. Mettre les occupants dans un refuge ou les évacuer.

Le type de procédure dépendra grandement du type de catastrophe naturelle. Pour un tremblement de terre on ne va pas évacuer à l'extérieur les occupants car le déplacement serait trop dangereux mais dans le cas d'un risque de glissement de terrain, il est préférable d'évacuer tout le monde au plus vite. Cette procédure reste un peu délicate à traiter car ce type de danger dépend du lieu géographique du bâtiment et de la saison aussi. Mais de façon générale, sonner l'alerte et l'évacuation ou se réfugier semble les meilleures solutions. (Il a plusieurs sirènes d'alarme spécifique à chaque catastrophe naturelle comme les tremblements de terres ou les tornades.)

Maintenant nous allons traiter des cas particuliers qui méritent un peu plus de réflexions car il ne sera pas évident d'automatiser la démarche. De toute manière, il faut savoir aussi qu'une procédure ne doit pas forcément être prise au pied de la lettre. Le système ne doit qu'aider à prendre des décisions. Ce sera à l'utilisateur de faire ces choix en se basant aussi sur son expérience.

6.3.2.6 Pour le cas du danger rapporté

- a. vérifier tous les détecteurs du tableau de contrôle de sécurité et toutes les vidéos surveillances;
- b. envoyer du personnel de sécurité pour inspecter les lieux concernés;
- c. début d'évacuation ou d'alerte s'il y a le moindre signe suspect.

Ici, il s'agit d'une personne qui vient rapporter le danger au personnel de sécurité. Dans le cas où il s'agit de quelqu'un qui a actionné la sirène d'alarme incendie ou que c'est un membre du personnel de sécurité qui a repéré un danger, le responsable de sécurité devrait normalement savoir quoi faire pour déterminer si le danger est réel. Et de toute manière il vaut mieux procéder à une évacuation en cas de soupçon.

Tout de même, si une personne rapporte le danger, il est bon de programmer le système d'aide à la prise de décision pour conseiller à l'utilisateur de vérifier tous les capteurs et détecteurs qui ont été placés et conçus pour repérer tout danger. Il pourra encore envoyer du personnel de sécurité qui est encore plus fiable pour voir si un danger se profile réellement à l'horizon. Et encore une, au moindre doute ou signe suspect, il est préférable d'évacuer les occupants et ensuite appeler les secours adéquats.

Suite à l'annonce de ces directives, le système renverra l'utilisateur au début sur la reconnaissance de danger car celui-ci aurait pu le reconnaître après avoir évalué les détecteurs du tableau de contrôle ou encore, le personnel peut lui communiquer ce qu'il a pu inspecter.

6.3.2.7 Pour les autres dangers possibles

- a. Évacuer les occupants ou les mettre dans un refuge.

Pour que le système à créer soit complet et fonctionnel il faut envisager aussi le cas de danger qui n'entre pas en compte dans la liste établie précédemment. Ce serait alors le type autre. Mais l'idée principale qui constitue l'intérêt du SIAD est d'associer ici les risques imprévisibles comme des explosions, d'un affaissement structurel d'une partie du bâtiment, d'une alerte à la bombe, une attaque terroriste. Ces dangers peuvent être étudiés plus tard et rajouté au système. De manière générale, il est préférable d'éloigner les occupants de l'édifice du danger et donc d'effectuer une évacuation. Mais certains événements ont provoqué des études et l'élaboration de mesures adaptées à des situations vécues comme la collision d'un avion sur une tour. La base de connaissances du SIAD associerait donc cette mesure en question, après comparaison suivant les normes existantes des pays, au danger identifié et qui aura son propre champ. Un exemple d'alerte à la bombe illustrera plus tard cette étape.

Maintenant que la liste des dangers majeurs et des procédures est clairement établie, nous pouvons maintenant commencer à créer notre SIAD, système Interactif d'Aide à la prise de décision (Pierre LEVINE, 1990).