



SÉRIE D'OUTILS POUR LA GESTION INTÉGRÉE DES CRUES

PERCEPTION DU RISQUE
ET ÉVALUATION D'IMPACT
SOCIAL DANS LA GESTION
INTÉGRÉE DES CRUES



NUMÉRO 25
JANVIER 2016



World
Meteorological
Organization

Weather · Climate · Water



Le **Programme associé de gestion des crues** (APFM) est une initiative conjointe de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et du Partenariat mondial pour l'eau (GWP).

Il a été conçu pour promouvoir cette nouvelle façon de conduire la gestion des crues connue désormais sous le nom de « gestion intégrée des crues » (GIC). Il est financé par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) de la Suisse, le Ministère des Affaires étrangères et du Développement international de la France, la Comisión nacional del agua (CONAGUA) du Mexique et l'Agence des Etats-Unis pour le développement international (USAID).

www.floodmanagement.info



L'**Organisation météorologique mondiale** est l'institution spécialisée des Nations Unies qui fait autorité pour tout ce qui concerne l'état et l'évolution de l'atmosphère terrestre, ses interactions avec l'océan, le climat qui en résulte et son influence sur la répartition des ressources en eau.

Elle coordonne les activités des Services météorologiques et hydrologiques nationaux de 191 Etats et territoires Membres.

www.wmo.int



Le **Partenariat mondial pour l'eau** est un réseau international qui aspire à un monde dans lequel la sécurité en eau est assurée. Sa mission est de faire progresser la gouvernance et la gestion des ressources en eau dans l'optique d'un développement durable et équitable. Il est ouvert à toutes les organisations qui souscrivent aux principes de la gestion intégrée des ressources en eau telle qu'elle est promue par le réseau.

www.gwp.org

Série d'outils pour la gestion intégrée des crues No.25 version 1.0

© Organisation Météorologique Mondiale, 2016

Image de couverture © OVIA IMAGES / Alamy Stock Photo

Au lecteur

Cette publication fait partie de la « *Série d'Outils pour la gestion intégrée des crues* » rédigée par le Programme associé de gestion des crues. L'Outil *Perception du risque et évaluation d'impact social dans la gestion intégrée des crues* est basé sur de la bibliographie disponible et des conclusions de travaux pertinents, lorsque cela a été possible.

Cet Outil répond aux besoins des praticiens et leur permet d'accéder facilement à de la documentation d'orientation pertinente. L'Outil est considéré comme une documentation de référence pour les praticiens et non comme un article académique. Les références bibliographiques utilisées sont, pour la plupart, disponibles sur internet et les liens hypertexte correspondants sont fournis dans la section Bibliographie.

Cet Outil est un « document en évolution » et sera mis-à-jour sur la base d'expériences partagées par ses lecteurs. Le Programme associé de gestion des crues encourage les experts et responsables de la gestion des crues du monde entier engagés dans l'évaluation d'impact social et dont l'activité est liée à la perception du risque par les acteurs sociaux à participer à l'enrichissement de l'Outil. Pour cela, des commentaires et autres contributions sont cordialement invités. Les auteurs et les contributions seront reconnus de manière appropriée. Veuillez soumettre vos contributions à l'adresse électronique suivante : apfm@wmo.int avec pour Objet : « *Perception du risque et évaluation d'impact social dans la gestion intégrée des crues* ».

Remerciements

Cet Outil emploie le travail de multiples organisations et experts, comme indiqué dans la bibliographie. Une reconnaissance particulière est due à M. Edoardo Guaschino, auteur de la première version de cette publication, ainsi qu'au Dr Gabriele Quinti, auteur principal de cet Outil, pour leur précieuse expertise sous la direction technique de l'Unité d'appui technique de l'APFM.

Note

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation météorologique mondiale aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	1
	<i>Encadré 1 — Autres causes des inondations</i>	2
	<i>Encadré 2 — La résilience</i>	2
2	LA NOTION DE RISQUE SOCIAL ET LE PERCEPTION DU RISQUE DE CRUES	5
2.1	La protection civile en réponse aux risques environnementaux, technologiques et sociaux	5
	<i>Encadré 3 — L'histoire du Titanic</i>	7
	<i>Encadré 4 — Sécurité civile et risque nucléaire</i>	7
	<i>Figure 1 — Brochure Survival under atomic attack et affiche du court métrage Duck and Cover de la Protection civile des États-Unis</i>	8
	<i>Figure 2 — Posters de la Protection civile de l'Union soviétique</i>	8
	<i>Encadré 5 — Sécurité civile et risque industriel: la catastrophe de Seveso (Italie)</i>	9
	<i>Figure 3 — Un carabinier affiche un panneau d'« accès interdit » à Seveso, Italie</i>	9
2.2	La notion de risque et la notion de risque social	10
	<i>Encadré 6 — Sécurité civile et risques liés aux transports: le transport de marchandises dangereuses</i>	10
	<i>Figure 4 — Extrait du Memento du maire et des élus locaux</i>	10
2.2.1	La notion de risque de crue	11
	<i>Figure 5 — Le risque de crue et son atténuation</i>	11
2.2.2	La notion de risque social	12
2.3	La connaissance et la perception du risque par les acteurs sociaux	13
	<i>Encadré 7 — La notion de risque social selon le droit du travail</i>	13
	<i>Encadré 8 — La valeur de la connaissance populaire: le désastre du Vajont</i>	14
	<i>Figure 6 — Le désastre du Vajont</i>	14
2.4	La connaissance et la perception du risque face aux différents types de crues	16
	<i>Encadré 9 — La perception du risque des crues selon les différents acteurs</i>	16
2.5	Valorisation de la connaissance et de la perception du risque de crues	17
	<i>Figure 7 — Exemple de cartographie sociale dans le projet de recherche « Social Housing Provision and the Role of Community Architects »</i>	18
	<i>Encadré 10 — Le programme PRODERE des Nations unies</i>	18
3	L'ÉVALUATION D'IMPACT SOCIAL - EIS	21
3.1	L'évaluation d'impact social: une approche en évolution	21
3.1.1	Apparition du concept et premiers débats	22
3.1.2	Années 1990 et 2000: nouvelles approches, nouvelles critiques	22
3.1.3	Vers une définition internationale de l'EIS	23
3.2	La méthodologie: comment mener une EIS?	24

3.2.1	Qu'est-ce un impact social?	24
	<i>Encadré 11 — Répertoire « théorique » des impacts sociaux potentiels</i>	26
3.2.2	Évaluer et mesurer chaque impact social	27
	<i>Encadré 12 — Les parties prenantes dans un projet de gestion de crue</i>	27
	<i>Figure 8 — Les quatre étapes de l'EIS</i>	28
3.2.3	Quand mener une EIS?	29
	<i>Figure 9 — Les deux temps possibles d'application de l'EIS</i>	30
	<i>Encadré 13 — Les évaluations d'impact environnemental et social</i>	30
	<i>Encadré 14 — L'évaluation des conséquences d'un projet selon la méthode « avec projet/sans projet »</i>	32
	<i>Figure 10 — Le contexte de l'EIS</i>	33
	<i>Encadré 15 — Les étapes de l'EIS: un parcours complémentaire</i>	33
3.2.4	Principes pour optimiser la mise en œuvre d'une EIS	34
3.2.5	Avantages d'une EIS	34
3.2.6	Notes complémentaires	35
3.3	Comment utiliser les résultats d'une EIS?	35
4	L'ÉVALUATION D'IMPACT SOCIAL DANS LE CAS DES CRUES	37
4.1	Plusieurs types d'EIS	37
4.2	Quelques remarques préliminaires	38
4.3	Quelques impacts sociaux relatifs aux crues	39
	<i>Encadré 16 — Répertoire sélectionné des impacts sociaux potentiels</i>	39
4.4	Les instruments pour déterminer les impacts sociaux dans les cas des crues	40
4.5	Gérer les résultats d'une EIS dans le contexte de l'approche GIC	43
	<i>Encadré 17 — Les causes possibles de conflits au sein d'un bassin</i>	44
	BIBLIOGRAPHIE	I
	LECTURES COMPLÉMENTAIRES	V
	ANNEXE I - Qu'est-ce un groupe focal (focus group) et comment l'organiser?	VII
	ANNEXE II - Spécimen de grille pour le déroulement de groupes focaux dans le cadre d'une EIS relative aux crues	XI



1 INTRODUCTION

- ¹ Dans le domaine de la gestion des risques naturels, les inondations tiennent actuellement une place importante. Selon la Stratégie internationale de prévention des catastrophes des Nations unies (**UNISDR**), les dommages causés par les inondations et les fortes pluies connaissent une hausse beaucoup plus rapide que ceux imputés aux autres événements météorologiques, particulièrement depuis 1990 (**UNISDR**, 2009), et ce en raison de leur fréquence et, souvent, de leur forte intensité. Entre 1970 et 2010, notamment, le taux moyen des populations du globe exposées aux inondations a augmenté de 114 %, tandis que la population mondiale s'accroissait de 87 %, passant de 3,7 milliards à 6,9 milliards d'habitants. En effet, d'après les données dont dispose l'Organisation météorologique mondiale (**OMM**), les inondations représentent le phénomène extrême le plus fréquemment observé tout au long de la dernière décennie (2001-2010). Ont été particulièrement touchées: l'Europe orientale en 2001 et 2005, l'Inde en 2005, l'Afrique en 2008, l'Asie – en particulier le Pakistan, où 20 millions de personnes ont été sinistrées et 2 000 ont trouvé la mort – en 2010 et l'Australie en 2010 (**WMO**, 2011). De nombreuses crues éclairs ont été signalées également dans d'autres pays. En 2014, des inondations ont frappé la Chine, y compris la capitale, Pékin, faisant des dizaines de morts.
- ² Notons que la crue d'un cours d'eau est définie de deux manières : Il s'agit de « la montée, en général brève, du niveau d'un cours d'eau ou d'une masse d'eau jusqu'à un maximum dont il redescend plus lentement » ou de « l'écoulement relativement fort tel qu'il est mesuré par la hauteur d'eau ou le débit » (**OMM** et **UNESCO**, 2012).
- ³ Les effets d'une crue peuvent être positifs – par exemple en favorisant l'agriculture, la pêche ou en réalimentant les nappes phréatiques – comme négatifs – si les eaux envahissent des zones dans lesquelles elles provoquent des dégâts plus ou moins importants: on parle alors d'inondation.



Encadré 1 — Autres causes des inondations

Les inondations ne sont pas exclusivement la conséquence du débordement d'un cours d'eau (donc d'une crue). Les inondations ont lieu également à la suite :

- d'un ruissellement très important, soit sur des terres cultivées (inondation boueuse), soit en zone imperméable urbanisée;
- d'une remontée émergente d'une nappe phréatique;
- du débordement ou de la rupture d'ouvrages artificiels hydrauliques tels que retenues d'eau, digues, canalisations (d'irrigation, d'eau potable, d'assainissement).

4 Selon (WMO, 2006), depuis toujours, les civilisations ont prospéré dans les plaines inondables, tirant parti des bienfaits qu'apportent les crues, lesquelles sont loin de n'avoir que des impacts négatifs. Les zones inondables sont ainsi souvent occupées par des habitations et des activités économiques y prennent place également: ces zones sont donc liées à la subsistance et aux revenus de milliers de communautés; les crues, quand elles surviennent, affectent ces dynamiques. La façon positive ou négative dont elles influenceront sur les foyers, les activités économiques et l'organisation des réseaux sociaux dépend de facteurs globaux tels que la densité démographique, la dégradation de l'environnement, la variabilité climatique et le type de production caractérisant les zones concernées (WMO, 2009). Par exemple, l'ampleur des crues peut être considérablement aggravée par un mauvais aménagement du territoire urbain. Celui-ci, en revanche, s'il s'effectue dans le cadre d'une réglementation visant à limiter le développement d'activités économiques dans les zones à risques, réduira d'autant leurs expositions aux crues, dont il pourra du même coup atténuer les effets si elles se produisent (WMO, 2006).

5 Selon plusieurs auteurs, une catastrophe naturelle n'est jamais uniquement « naturelle ». Elle est toujours associée à un ensemble de causes imputables non seulement à la nature, mais aussi aux activités humaines, à la relation complexe des différentes communautés avec leur environnement naturel qui s'illustre dans la façon dont celles-ci utilisent les sols, gèrent le cycle de l'eau, aménagent le territoire, installent les canalisations, construisent leur habitat, etc. En d'autres termes, l'impact des catastrophes naturelles est étroitement lié au contexte socio-économique dans lequel elles se produisent, c'est-à-dire aux dynamiques particulières de développement (Correa, 2011). Ces conditions, par ailleurs, déterminent la capacité de résilience d'une communauté ayant subi un choc de grande ampleur – la notion de résilience étant désormais considérée comme essentielle dans le processus de relèvement des victimes d'une catastrophe (UNISDR, 2011). Par exemple, l'impact d'une crue sur une communauté habituée à y faire face – comme nous le verrons infra (cf. **Sections 2.3 et 2.4**) – n'est pas du tout le même sur une communauté pour laquelle elle constitue un événement inédit.

Encadré 2 — La résilience

Le mot « résilience » désigne de manière générale la capacité d'un organisme, d'un groupe ou d'une structure à s'adapter à un environnement changeant. On entend par « résilience » également la capacité de récupération ou l'aptitude d'une personne ou d'une communauté à affronter des conditions hostiles et à se remettre d'une perturbation (FAO, s.d.)

- 6 Dans le cas spécifique des crues, l'OMM note un récent changement de paradigme: on est passé de la « lutte contre les inondations » à la « gestion intégrée des crues (GIC) » (WMO, 2006), c'est-à-dire de la « nécessité de maîtriser » techniquement les crues à la « nécessité de les gérer » à tout point de vue – technique, mais aussi social, politique et économique –, en anticipant l'événement au lieu de le subir. « Les habitants des plaines inondables ne sont plus vus comme les infortunées victimes d'une catastrophe, mais deviennent des acteurs de premier plan qui prennent leur sort en main et contribuent de façon active à surmonter les difficultés causées par l'inondation. Quant aux organismes chargés d'organiser les opérations d'urgence en cas de catastrophe, ils ne se contentent plus de simplement s'occuper d'une inondation, mais adoptent une approche plus globale où la phase de relèvement prévoit des mesures de planification préalable et d'atténuation des effets du phénomène. La GIC traite de l'action conjuguée entre, d'une part, les aspects positifs des inondations et, d'autre part, les menaces que représentent les événements extrêmes pour le développement durable dans les zones sujettes aux inondations » (WMO, 2006). Cette approche témoigne de l'importance que l'on attribue aujourd'hui à la gestion du risque des catastrophes et non plus seulement à la gestion des catastrophes.
- 7 Vivre harmonieusement avec les crues est l'un des importants objectifs stratégiques de la GIC. Certaines communautés vivent depuis des siècles dans des zones exposées aux inondations. Dès lors, la cohabitation avec les crues doit se fixer deux grands objectifs: d'une part, faire en sorte qu'une crue perturbe le moins possible les activités socio-économiques et les moyens de subsistance de la population et, d'autre part, assurer un développement équitable dans les zones touchées en améliorant la qualité de la vie (WMO, 2006).
- 8 Il faut également rappeler que les personnes qui vivent dans un territoire déterminé (Europe, Afrique subsaharienne...) sont de plus en plus conscientes des problématiques liées au changement climatique et, en général, se sentent concernées par les questions environnementales. Par conséquent, nombre d'entre elles cherchent à s'impliquer davantage dans ce domaine.
- 9 Cette nouvelle tendance a favorisé le développement d'un outil intitulé « évaluation de l'impact social (EIS) », fondamental dans la GIC depuis que la prise en compte de la dimension sociale s'est révélée cruciale dans le cadre d'une approche préventive visant à réduire, d'une part, les risques de catastrophes et, d'autre part, leurs conséquences dramatiques (pertes, dégâts).
- 10 Qu'elle soit imposée ou décidée démocratiquement au niveau politique, ou encore que l'on fasse « simplement » le constat de son utilité, voire de sa nécessité théorique, l'EIS est devenue une méthode incontournable dans toutes les phases de la gestion des risques, c'est-à-dire:
- l'alerte et la prévention;
 - la gestion des crises;
 - la réhabilitation/reconstruction.
- 11 En effet, l'EIS est censée non seulement fournir et intégrer au mieux toutes les informations disponibles à partir desquelles on apprendra à minimaliser les risques, les dégâts et les pertes, mais aussi démarrer et appuyer, sur le plan social, un processus visant à optimiser le consensus et l'implication des acteurs sociaux.



- 12 L'EIS œuvre également pour la connaissance des particularités (socioculturelles, géographiques, etc.) des communautés affectées réellement ou potentiellement par une catastrophe, de sorte que les actions de prévention et l'aide humanitaire qu'elles recevront soient adaptées à chacune d'entre elles. En tenant compte de ces spécificités, on pourra concevoir des outils durables destinés à soutenir la résilience de ces communautés. Il s'agit aussi, en valorisant leur propre connaissance du territoire où elles vivent, de sensibiliser ces populations aux risques de crues que celui-ci leur fait encourir, et à la nécessité pour elles d'appliquer des mesures de prévention optimales.
- 13 Ce texte invite à réfléchir sur la façon de conduire une EIS dans le cas spécifique de la gestion des crues. Il s'adresse à tous les publics concernés par la prévention et la gestion des risques liés aux inondations: géologues, hydrologues et autres techniciens; sociologues et experts en évaluations sociales; fonctionnaires des administrations publiques; acteurs sociaux; leaders d'organisations de la société civile; etc. Si la plupart d'entre eux sont déjà familiarisés avec les sujets abordés dans cet ouvrage, celui-ci leur proposera en revanche de nouvelles pistes de réflexion. C'est pourquoi nous avons choisi de traiter ces questions dans un langage accessible à tous et selon un ordonnancement que les uns trouveront peut-être superflu, mais qui s'avérera utile aux autres.
- 14 Le premier chapitre traitera de la notion de risque, notamment du risque social; y sera donc abordée la question de la perception et de la connaissance « populaires » des risques, lesquelles varient en fonction des acteurs impliqués dans une crue. Les personnes chargées d'une évaluation d'impact social s'attacheront ainsi à prendre en compte non seulement le contexte objectif d'une crue, mais également la manière dont celle-ci est vécue par les riverains. Dans le **Chapitre 3**, nous expliciterons ce qu'est une évaluation d'impact social et montrerons comment celle-ci peut être menée dans le cas concret de la gestion intégrée des crues. Puis, dans le **Chapitre 4**, nous donnerons des exemples de méthodologie à suivre. Enfin, les **Annexes I et II** présentent la notion de groupes focaux et un exemple de grille pour leur déroulement dans le contexte de la GIC.



2 LA NOTION DE RISQUE SOCIAL ET LE PERCEPTION DU RISQUE DE CRUES

- ¹⁵ Dans ce chapitre, nous allons d’abord retracer l’historique de la notion de risque et de son institutionnalisation. Puis nous traiterons plus spécifiquement de la notion de risque social.
- ¹⁶ Ensuite, nous décrirons les principales façons dont le public perçoit les risques liés aux crues et la connaissance qu’en ont les acteurs sociaux.
- ¹⁷ En conclusion, nous proposerons quelques pistes pour optimiser la connaissance/perception du risque dans une communauté donnée. Des informations supplémentaires sur le risque et la perception du risque par les acteurs sociaux sont présentées dans (WMO, 2015).

2.1 La protection civile en réponse aux risques environnementaux, technologiques et sociaux

- ¹⁸ Au cours des derniers siècles, la relation entre les problèmes environnementaux et leur impact sur la société est devenue pour les pouvoirs publics une préoccupation grandissante. Celle-ci a évolué au fil du temps, mettant la notion de « risque » au cœur des débats et des questionnements. C’est surtout à partir du XVIII^e siècle que l’État se donne pour nouvelle mission d’assurer la sécurité civile (ou la protection civile, ou la défense civile), définie par l’ensemble des moyens qu’il met en œuvre pour protéger ses citoyens, en temps de guerre comme en temps de paix. « La population d’un État est désormais regardée comme un bien à protéger, comme une source de puissance à travers son dynamisme démographique et sa productivité économique et culturelle. C’est à ce titre qu’une nouvelle mission est attribuée aux



États, celle de garantir les populations contre un ensemble de menaces (épidémies, criminalité, etc.), mais aussi contre les accidents naturels et ceux liés au progrès technique » (Lascoumes, 2012). C'est à partir du moment où la société a été conçue comme « un bien à protéger » que les impacts potentiels des événements environnementaux sur la structure sociale ont commencé à intéresser les institutions publiques.

¹⁹ Historiquement, dès la philosophie des Lumières, la protection des citoyens contre les accidents et les calamités (catastrophes naturelles, épidémies...) devient donc une des fonctions de l'État. Le droit à la sûreté est d'ailleurs affirmé dans la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen de 1789¹.

²⁰ La notion de « sécurité civile » apparaît à la suite d'événements tels que le tremblement de terre de Lisbonne en 1755, qui a causé plus de 40 000 morts, ainsi que l'explosion des poudreries de Grenelle en 1794 (Lascoumes, 2012); dès lors, « toute installation est désormais soumise à un régime d'autorisation administrative. Ses prescriptions techniques sont évaluées (en particulier la distance des habitations) sur la base d'une nomenclature des risques. Le respect de ces normes sera peu à peu assuré par des services d'inspection » (Lascoumes, 2012). L'idée que l'homme (ou la société) et la nature sont deux entités distinctes sans aucune corrélation entre elles commence à s'effacer au profit d'un nouveau mode de pensée qui reconnaît leur lien indissociable et leur interdépendance fondamentale.

²¹ Avec le progrès scientifique du XIXe siècle et le développement technologique du XXe siècle, l'homme croit pouvoir enfin se protéger des dangers et des catastrophes. Le naufrage du Titanic en 1912, toutefois (dû aussi à un ensemble d'erreurs et/ou de négligences dans le dessin, la construction et la conduite de ce navire), démontre à ses contemporains que même les nouvelles technologies sont impuissantes à mettre l'humanité à l'abri de tous les périls (Lascoumes, 2012) (cf. **Encadré 3**).

²² C'est vers la fin du XXe siècle que commencent à être qualifiés de « risques majeurs » (dans le sens où les décideurs politiques et la communauté scientifique leur accordent une attention de plus en plus significative) des événements susceptibles de déstabiliser l'organisation sociale, tels que les grandes catastrophes industrielles et les accidents nucléaires (Lascoumes, 2012). Les hommes, les technologies, les sociétés et la nature forment ainsi un tout, font partie d'un seul univers. Si les sciences naturelles continuent à évaluer les risques et que la technologie perfectionne ses outils, elles n'en demeurent pas moins conscientes que l'absence de risque n'existe pas.

¹ « **Article 2:** Le but de toute association politique est la conservation des droits naturels et imprescriptibles de l'Homme. Ces droits sont la liberté, la propriété, la sûreté et la résistance à l'oppression. »

Encadré 3 — L'histoire du *Titanic*

Le *Titanic* est le célèbre paquebot transatlantique britannique de la White Star Line coulé le 15 avril 1912, moins de trois heures après avoir heurté un iceberg dans l'océan Atlantique Nord, au large de Terre-Neuve. Sa construction débute en 1909 à Belfast et se termine en 1912. Au moment de son lancement, c'est le plus luxueux et le plus grand paquebot jamais construit. Il est pourvu de seize compartiments étanches servant à protéger le navire d'avaries importantes et doté de toutes les technologies d'avant-garde pour l'époque (dont la radiotélégraphie pouvant lancer des SOS).

L'image diffusée par les médias du temps était celle d'un navire fiable, réputé insubmersible par ses constructeurs. Il n'avait donc pas été jugé nécessaire de l'équiper de canots de sauvetage en nombre suffisant pour toutes les personnes à bord. De même, l'équipage n'avait jamais été entraîné à faire face à une situation de naufrage.

En réalité, le navire souffrait d'imperfections techniques, même pour l'époque, notamment la hauteur des compartiments étanches et la résistance de la coque. À tel point qu'après le naufrage du *Titanic*, des modifications dans ce sens ont été apportées à son frère presque jumeau, l'*Olympic*.

À la suite du désastre, plusieurs mesures sont adoptées, visant à renforcer la sécurité de la navigation civile. Parmi celles-ci, l'hypothèse d'un naufrage est désormais systématiquement prise en compte, et ce malgré toutes les améliorations dont il est raisonnable de prévoir qu'elles seront apportées à la conception ultérieure des navires. Le principe est admis que, même quand tous les meilleurs standards de sécurité sont respectés, des risques résiduels persistent (WMO, 2013b); d'où l'obligation faite aux navires de disposer de suffisamment de canots de sauvetage pour toutes les personnes à bord.

Aujourd'hui, tout paquebot doit être équipé de matériel de sauvetage d'une capacité de 25 % supérieure au nombre de passagers et de personnels d'équipage embarqués.

23 La notion de sécurité civile a pris une ampleur particulière au cours de la seconde moitié du XXe siècle, avec:

- la guerre froide et notamment le risque nucléaire (voir **Encadré 4**);
- la multiplication des risques industriels : risque chimique, installations nucléaires civiles, pollution (voir **Encadré 5**);
- la multiplication des risques liés aux transports: accidents de la route, transport aérien, transport de matières dangereuses et radioactives (voir **Encadré 6**).

24 Au risque naturel et au risque lié à la guerre s'ajoute le risque lié à l'activité humaine « habituelle » : par exemple les grands événements qui réunissent des dizaines ou des centaines de milliers de personnes en un même lieu, les bâtiments non antisismiques construits dans des zones exposées aux séismes, les maladies générées par une mauvaise gestion des ordures et une carence d'assainissement, etc.

Encadré 4 — Sécurité civile et risque nucléaire: la sensibilisation de la population pendant la guerre froide

Dès le début de la guerre froide, la Protection civile des États-Unis a essayé d'atténuer les effets potentiels d'un éventuel conflit nucléaire en sensibilisant la population au moyen d'une campagne d'information. Notamment en diffusant la brochure *Survivre à une attaque atomique* destinée aux familles, ainsi que le court métrage *Duck and Cover!* (« Plonge et couvre-toi ! »), qui apprenait aux enfants ce qu'il fallait faire en cas d'attaque nucléaire¹.

¹ Sur le rôle des médias dans la gestion des crues, voir (WMO, 2015).

Encadré 4 — Sécurité civile et risque nucléaire (Suite)



Figure 1 — Brochure *Survival under atomic attack* et affiche du court métrage *Duck and Cover* de la Protection civile des États-Unis. (www.commons.wikimedia.org, 2014 et www.dailywav.com, 2011)

De façon similaire, la Protection civile de l'Union soviétique sensibilisait la population civile à travers des moyens de communication écrits et visuels: dans les exemples ci-dessous, différents systèmes de dissémination des alertes en cas d'attaque donnent des conseils pour minimaliser les dégâts dus aux incendies.



Figure 2 — Posters de la Protection civile de l'Union soviétique (fireandrescuemuseum.blogspot.ch, 2009)

Encadré 5 — Sécurité civile et risque industriel: la catastrophe de Seveso (Italie)

Le 10 juillet 1976, un nuage hautement toxique contenant de la dioxine s'échappa d'un réacteur de l'usine chimique Icmesa de Meda (près de Milan, Italie) et se répandit sur quatre communes, dont la plus touchée fut Seveso. Au-delà de la catastrophe environnementale (la plupart des plantes touchées par le nuage séchèrent sur pied et plus de 70 000 têtes de bétail contaminées furent abattues), les habitants de Seveso furent évacués huit jours plus tard et leurs maisons détruites, la décontamination n'étant pas possible. Cet accident, qui a donné son nom à la directive 96/82/CE (voir <http://ec.europa.eu/environment/seveso/>) concernant les sites de production classés « à risque » en Europe, a mis en évidence les dangers des activités industrielles chimiques en milieu urbain. Un épisode similaire, ayant eu un impact bien plus grave en terme de pertes de vies humaines, eut lieu en 1984 à Bhopal (Inde) à la suite de l'explosion de l'usine de pesticides Union Carbide India Limited.



Figure 3 — Un carabinieri affiche un panneau d'« accès interdit » à Seveso, Italie (h2it.org, 2012)

Encadré 6 — Sécurité civile et risques liés aux transports: le transport de marchandises dangereuses (TMD)

Tous les jours, une grande quantité de diverses marchandises dangereuses sont transportées dans le monde, dont la majeure partie sont destinées à des usages industriels. Ces produits peuvent être transportés sous forme liquide (hydrocarbures, chlore, propane, soude...) ou solide (explosifs, nitrate d'ammonium...).

La concentration et la dangerosité de ces substances sont souvent supérieures à celles des produits réservés à l'usage domestique.

Les principales conséquences d'un accident lors du transport de marchandises dangereuses sont:

- un incendie;
- le dégagement d'un nuage toxique;
- une explosion;
- une corrosion;
- une pollution du sol et/ou des eaux.

Le transport de marchandises dangereuses (TMD) concerne aussi bien le transport routier, ferroviaire, aérien, fluvial et maritime que le transport par canaux. Il existe une réglementation différente pour chaque type de transport. C'est pourquoi la législation existant dans ce domaine est très abondante.

Toutes ces réglementations ont en commun de prévoir les dispositions techniques des véhicules, les modalités de contrôle et la formation des personnels. À partir d'un numéro d'identification correspondant au type de produit transporté, les services de secours, en cas d'accident, peuvent se reporter facilement à la fiche de données de sécurité dudit produit et connaître les instructions à suivre.



Figure 4 — Extrait du
Memento du maire et des élus locaux – Prévention des risques d'origines naturelle et technologique
(www.mementodumaire.net, 2014)

2.2 La notion de risque et la notion de risque social

25

Comme présenté dans la section précédente, la notion de risque est abordée dans divers domaines. Chacun en développe sa propre définition, adaptée à son contexte de travail et cherchant souvent à quantifier le risque. A titre d'exemple, une formule de calcul a été développée pour des systèmes complexes comme les systèmes industriels. Dans ce cas, le

risque considéré dépend d'un grand nombre de paramètres et le calcul doit donc prendre en compte le risque résultant d'actions ou d'événements individuels tel que (Ancey, 2012):

$$\text{Risque} = \sum \text{probabilité de l'événement} * \text{son intensité} * \text{facteur de pondération}$$

²⁶ Malgré la diversité de définitions et formules existantes, deux éléments communs sont généralement retrouvés : la probabilité d'apparition d'un événement et ses conséquences. Dans le cadre de catastrophes, la Stratégie internationale de prévision des catastrophes des Nations unies (UNISDR) définit le risque comme étant « la combinaison de la probabilité d'un événement et de ses conséquences négatives » (UNISDR, 2009b).

2.2.1 La notion de risque de crue

²⁷ « Selon l'approche GIC, le risque de crue se définit comme les pertes attendues résultant d'une inondation donnée sur une période précise, et il est évalué en fonction de trois éléments (voir **Figure 5**):

- l'intensité et la vitesse de l'inondation se rapportant à la crue;
- l'exposition des activités humaines à l'inondation;
- la vulnérabilité des éléments exposés.

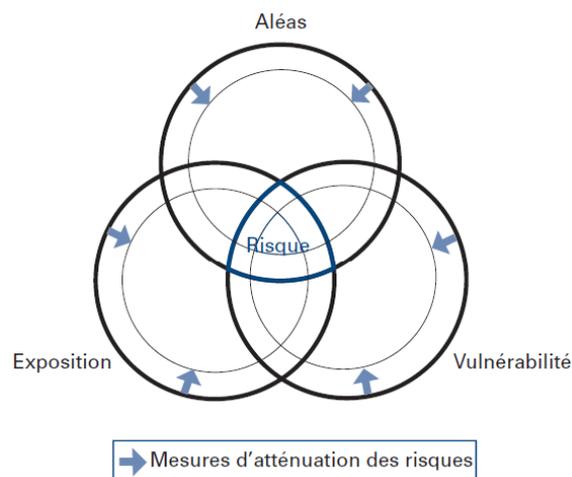


Figure 5 — Le risque de crue et son atténuation

²⁸ La vulnérabilité face aux crues, notamment, est la prédisposition d'une collectivité à subir les effets nocifs d'une inondation; elle se traduit par l'impuissance ou l'incapacité d'une communauté ou d'un groupe à anticiper, à faire face, à résister ou à se relever de ces effets. C'est cette condition qui fait qu'un aléa se transforme en catastrophe. Non seulement la vulnérabilité empêche de réagir de façon adaptée, mais elle augmente aussi la violence de l'impact, qui peut avoir des répercussions longtemps après la catastrophe. La vulnérabilité face aux crues est la conjonction d'un ensemble complexe de facteurs dynamiques interdépendants qui se renforcent mutuellement et que l'on peut classer en trois grands groupes:

- les conditions physiques ou matérielles (par exemple les faiblesses des infrastructures);
- les conditions constitutionnelles (par exemple la faiblesse ou l'absence de réseaux de solidarité sociale) ou organisationnelles;



- les conditions comportementales ou psychologiques (par exemple, la forte dépendance par rapport à l'aide extérieure). » (WMO, 2006)

2.2.2 La notion de risque social

29 C'est ici que les sciences sociales entrent en scène.

30 Le terme « risque » appliqué aux sciences sociales a été utilisé pour la première fois par le sociologue allemand Ulrich Beck dans son livre *La Société du risque* (1986), où il tente de mettre en relief les caractéristiques médiatiques, politiques et scientifiques qui entrent en jeu dans la « production sociale du risque ». La notion de risque est devenue centrale dans une société qui, du fait de la modernisation de ses processus économiques et technologiques, se tourne de plus en plus vers le futur (en commençant par exemple à identifier les nouveaux risques induits par l'accumulation du capital, par l'extension au niveau planétaire de la communication, etc.), tout en essayant d'en analyser la causalité et de « maîtriser » l'incertitude qui en découle (Beck, 1986). Beck souligne notamment que ce n'est pas la prospérité d'une communauté qui lui donne forcément l'avantage en terme de gestion des risques. Dans ce domaine, l'information et la connaissance constituent des moyens beaucoup plus appropriés et efficaces: ainsi, un « danger » au départ indéterminé et flou se transforme, grâce à la connaissance théorique et/ou pragmatique, en « risque » déjà partiellement identifié, ce qui permet, dans la mesure du possible, de le contrôler.

31 Dans cette même perspective, Luciano D'Andrea et Giancarlo Quaranta (D'Andrea, Quaranta, 1996) proposent une approche fondée sur la connexion entre « dangers », « régimes sociaux » et « risques ». Les dangers sont définis comme des événements ou processus qui, potentiellement, sont hors du contrôle des individus, des communautés, des groupes sociaux. Les régimes sociaux sont l'ensemble des normes, des institutions, des politiques et autres structures réglementaires qui, dans leur ensemble, encadrent et soutiennent les acteurs sociaux dans leur fonction de « gestionnaires des dangers ». Grâce à ces régimes sociaux aussi, un danger se transforme en risque; on peut donc dire que le risque est un danger qui a pu être socialement géré, voire contrôlé, par la connaissance et le savoir qui ont permis de l'anticiper, de l'identifier et d'activer des mesures destinées à l'atténuer.

32 Un autre sociologue important qui s'est intéressé à la notion de risque est Anthony Giddens (Giddens, 1999). D'après lui, le risque présent dans les sociétés modernes se différencie, dans sa typologie, de celui qui prévalait jusqu'à la fin du XIXe siècle. Actuellement, le risque est un produit de l'activité humaine (manufactured risks); il résulte du processus de modernisation en tant que tel et n'est lié qu'en partie à des facteurs naturels (external risks). Le risque a donc une essence structurelle (c'est-à-dire qu'il reflète les mécanismes de fonctionnement des sociétés contemporaines) et ne peut pas être envisagé isolément. Tout cela implique des changements profonds dans la nature des relations sociales.

33 De façon analogue, des phénomènes tels que le chômage, le dysfonctionnement des services de santé ou de l'éducation, l'abandon social, les différentes formes de criminalité, la mauvaise qualité de l'habitat, la mauvaise gestion du territoire, etc. peuvent être considérés comme des facteurs de risque social parallèlement aux facteurs de risque environnemental tels que le surpeuplement, les différentes formes de pollution, l'habitat dans des zones inondables, les éboulements, etc. Le cumul et l'intensité de plusieurs facteurs de risque social sur un même

individu, groupe humain, une même famille ou communauté génèrent des situations plus ou moins graves d'exclusion sociale, lesquelles, à leur tour, entraînent ces individus, groupes humains, familles ou communautés dans une spirale d'appauvrissement (Mastropietro, 2001).

34 Les remarques qui précèdent, loin de prétendre à l'exhaustivité, suffisent néanmoins à pointer le caractère central de la notion de risque dans le domaine des sciences sociales contemporaines (voir **Encadré 7**).

Encadré 7 — La notion de risque social selon le droit du travail

Rappelons qu'il existe aussi une notion « restreinte » de risque social propre au droit du travail. Dans ce contexte spécifique, un risque social est un événement qui survient durant la vie professionnelle du travailleur. La perte d'emploi, la maladie – professionnelle ou non –, la maternité, l'accident du travail constituent autant de risques sociaux. Ceux-ci peuvent déboucher sur l'octroi d'un revenu de remplacement par l'organisme social compétent: allocation de chômage, indemnité de maladie ou d'invalidité, allocation de maternité, indemnités d'accident de travail.

2.3 La connaissance et la perception du risque par les acteurs sociaux

35 Comme nous venons de le voir, selon Beck, l'existence de risques dans toute société humaine pose la question de la connaissance et de l'information à leur sujet, mais aussi celle de leur perception par les populations concernées.

36 Les sciences sociales commencent à discuter de la capacité des acteurs sociaux à être conscients des risques propres au milieu où ils vivent et, en même temps (c'est le revers de la médaille), de la subjectivité inhérente à toute tentative d'« objectivation » des risques. Dès lors, la connaissance des risques par les acteurs sociaux ainsi que leur perception deviennent un sujet d'intérêt permettant, d'un côté, de voir comment mettre en valeur l'information populaire dans le cadre de la prévention et, de l'autre, d'expliquer la réaction des personnes face aux catastrophes (voir **Encadré 8**). « Depuis les années 1980, les sciences sociales contestent l'approche technocratique à travers un nouveau paradigme, le paradigme social des désastres. Particulièrement influencé par les idées émanant de l'écologie politique, ce nouveau paradigme marque une différence vis-à-vis du regard technocratique » (Anzelli & Piquet, 2012). Il s'agit là d'un changement important, car le risque n'est plus vu comme un phénomène relevant exclusivement de la nature, sans aucun lien avec l'homme et/ou la société: au contraire, son étroite corrélation avec les actions et les perceptions humaines apparaît désormais au grand jour.

Encadré 8 — La valeur de la connaissance populaire: le désastre du Vajont

Un événement a particulièrement mis en évidence l'importance du savoir populaire – et combien il serait avisé d'en tenir compte: il s'agit du désastre du Vajont, un bassin artificiel créé pour la production d'énergie hydroélectrique dans les Dolomites (Italie).

« Le 9 octobre 1963 à 22 h 39, un glissement de terrain précipite, à plus de 90 kilomètres/heure, 260 millions de mètres cubes de terre et de roches dans le lac de retenue du barrage, construit trois années auparavant. Au passage, l'éboulement emporte les systèmes de lignes d'alimentation électrique, plongeant Longarone (un village en aval du barrage) dans le noir. Deux vagues de 25 millions de mètres cubes d'eau chacune se propagent en amont et en aval du lac de retenue en débordant du barrage. La masse d'eau détruit les localités de Longarone, Pirago, Rivalta, Villanova et Faè et touche de nombreux autres petits villages aux alentours (Castellavazzo, Erto et Casso). On estime à environ mille neuf cents le nombre de personnes tuées par le mégatsunami. Le barrage n'a pratiquement pas été endommagé. » (Aria, 2010)



Figure 6 — Le désastre du Vajont

Cfbr, 2012: Sécurité et environnement. Risques naturels, Comité français des barrages et réservoirs, France
www.barrages-cfbr.eu/Glissemments-de-terrain.html

Or, la population locale savait très bien que la zone où avait été construit le barrage était sujette aux éboulements; elle le savait même si bien qu'elle avait appelé « Toc » (comme le bruit d'une pierre qui tombe) la montagne où se produisit le glissement responsable de la catastrophe – toc signifiant également « pourri » dans le dialecte local. Malgré cela (et le fait que les études scientifiques sur la géologie des lieux aient confirmé ce que les habitants savaient depuis des générations), les connaissances populaires furent ignorées et le projet du barrage du « Grande Vajont » fut réalisé.

37

La perception du risque peut être définie comme une représentation subjective de la possibilité qu'un événement ait lieu avec une probabilité et une intensité plus ou moins fortes. Influencée à divers degrés par différents facteurs, la perception du risque n'est pas statique, mais tout

à fait malléable: les médias, la divulgation scientifique, l'Internet, l'opinion exprimée par les différents acteurs sociaux, par exemple, sont autant d'éléments susceptibles de la modifier.

38 C'est aussi pour cette raison que la perception, mais également la connaissance du risque sont éminemment contextuelles et varient selon les caractéristiques géologiques, économiques, politiques et sociales du milieu considéré. De nombreuses études associent également la perception du risque à d'autres facteurs (Kellens, Zaalberg, Neutens, Vanneville, De Maeyer, 2011), telles l'expérience personnelle – la façon dont un individu perçoit le risque d'inondation dû aux crues dépend du vécu antérieur qu'il en a – et la périodicité du phénomène dans un territoire donné. En ce qui concerne ce deuxième critère, les habitants d'une zone à risque non protégée et non marquée par la saisonnalité des crues ont tendance à sous-estimer le risque (Botzen, Aerts, Van den Bergh, 2009). En revanche, dans une zone où les crues se produisent à une fréquence saisonnière, la perception de la population reflète souvent l'avis des experts qui établissent le niveau du risque, mais parfois aussi le surestime ou le sous-estime (Siegrist & Gutscher, 2006). Ces deux critères (expérience et périodicité) sont bien entendu intrinsèquement liés.

39 Lorsque de gros ouvrages de protection – digues, réservoirs, remblais et murs d'endiguement – ont été construits au fil des années, les collectivités qu'ils protègent se sentent, à tort, en sécurité pendant un certain temps. En général, ces ouvrages sont censés protéger les populations contre des inondations d'une certaine ampleur. En cas de crue plus forte que prévu ou de conditions particulières menaçant la stabilité des ouvrages de défense, il y a peu de chance que ceux-ci résistent. Il est alors vital que la collectivité concernée connaisse les limites de la sécurité offerte par ces ouvrages et qu'elle soit consciente des risques résiduels ; elle s'attachera ainsi à mettre au point des plans d'urgence adaptés à ces risques pour pouvoir intervenir en situation critique (WMO, 2006).

40 Outre l'expérience et la périodicité, d'autres facteurs déterminent la perception du risque (WMO, 2006). Quelques exemples en sont donnés dans l'**Encadré 9**.

41 Dans la partie suivante (**Section 2.4**), nous allons montrer comment, dans le cas des crues, il est possible de contribuer à combler le décalage qui existe entre les risques mesurés scientifiquement et les risques perçus ou connus à travers l'expérience que ses habitants ont de leur territoire.

42 Il convient cependant de garder à l'esprit que les critères et les conseils proposés se réfèrent au contexte climatique actuel. Le changement climatique est une réalité, mais ses effets sont encore en partie méconnus. En conséquence, la perception des risques par les populations pourrait varier en fonction des effets du changement climatique. Il devient indispensable d'évaluer la perception des risques face aux crues et les changements climatiques en tant qu'ils sont corrélés l'une aux autres et d'adopter des approches de plus en plus souples.



Encadré 9 — La perception du risque des crues selon les différents acteurs

Bien qu'il soit possible d'évaluer la perception du risque des crues au niveau d'une communauté dans son ensemble, il faut souligner qu'au sein de cette même communauté peuvent cohabiter différentes sensibilités vis-à-vis de ce risque et que tous les acteurs ne lui accordent pas la même attention. Il sera donc important de connaître les caractéristiques démographiques de la population concernée et d'estimer la perception du risque en fonction de chaque catégorie de personnes.

- Personnes âgées: que ce soient des raisons de santé ou de tradition qui les enracinent dans leur territoire, elles sont en tout cas moins mobiles ou flexibles, par conséquent moins réactives quant aux risques de crues; par ailleurs, leur mémoire remontant plus loin dans le temps, elles sont mieux placées que quiconque pour se rappeler les crues et leurs caractéristiques qui ont déjà frappé leur lieu de vie par le passé. De manière générale, les personnes ayant déjà vécu des crues ont une perception plus fine (et une meilleure connaissance) de leurs risques que ceux qui n'en ont jamais fait l'expérience.
- Enfants: leur perception et leur connaissance du risque de crue sont évidemment très réduites, du fait de leur jeune âge et de leur ignorance des dangers environnementaux.
- Handicapés: les difficultés de mobilité qu'ils éprouvent au quotidien (handicapés physiques) ou les troubles neuropsychiques dont ils souffrent (handicapés mentaux) diminuent d'autant leur réactivité face aux risques de crues.
- Genre: les femmes sont plus enclines que les hommes à s'intéresser à tout ce qui touche au tissu social ainsi qu'aux risques environnementaux (Cancedda, 2002).
- Immigrants, réfugiés, primo-arrivants, mais aussi touristes et gens de passage: ces personnes n'ont généralement qu'une faible connaissance du nouveau territoire où elles se sont installées durablement ou temporairement, donc une faible perception des risques qui le caractérisent – à moins qu'elles ne viennent de régions exposées aux crues ou à d'autres risques environnementaux, auquel cas leur sensibilité à ces phénomènes est déjà très forte (Burby & Wagner, 1996).
- Personnes instruites: plus le niveau d'éducation est élevé, plus l'attention portée au risque de crue l'est aussi, et plus fine en est la perception. Cela se vérifie principalement chez ceux qui ont fait des études techniques secondaires et, plus encore, universitaires (Anses, 2007).
- Propriétaires: les propriétaires de maisons et/ou d'autres biens de valeur sur le territoire tendent à prêter une plus forte attention au risque de crue.
- Habitants: les personnes qui vivent au rez-de-chaussée, avec une cave ou avec vue sur la mer (ou la rivière), tendent à avoir une plus haute perception de ce risque.

Il est donc important de connaître la composition démographique d'une zone à risque donnée, car il s'agit d'un des critères majeurs à considérer pour évaluer le niveau de perception et de connaissance (effective) des risques d'inondation chez les communautés locales.

2.4 La connaissance et la perception du risque face aux différents types de crues

⁴³ Nous avons mentionné supra l'importance de mettre en lien l'avis des experts sur les risques de crue avec la connaissance et la perception que la population concernée a de ces risques, y compris par sa « mémoire historique »; grâce à cette double prise en compte, la connaissance technique/scientifique et la connaissance populaire s'étayeront mutuellement pour, d'une part, organiser plus efficacement la prévention et, d'autre part, mieux gérer l'inondation quand elle se produira.

- 44 Trois paramètres caractéristiques des crues influencent fortement la perception et le niveau de connaissance que les différents acteurs sociaux d'une communauté peuvent avoir des crues. Il s'agit:
- des temps de montée (crue éclair, crue rapide, crue lente);
 - de la localisation (crue fluviale, crue côtière);
 - de la périodicité (crues exceptionnelles, crues saisonnières/cycliques).
- 45 Le niveau de connaissance populaire (dans son ensemble et selon les catégories considérées) et de perception du risque peut changer selon ces trois variables.
- 46 Ainsi, dans le cas des crues saisonnières/cycliques, c'est-à-dire de la majorité des crues fluviales, le public concerné a déjà une connaissance et une perception assez justes du risque. De plus, ce type de crues se manifeste assez lentement (contrairement aux crues éclairs), ce qui facilite la gestion de la situation de risque.
- 47 En revanche, dans le cas des crues exceptionnelles, il est à craindre que la population concernée ne soit pas assez, voire pas du tout, consciente des risques qu'elle encourt; et même si elle l'est, le caractère exceptionnel de l'événement fait que les précautions qu'elle prend par anticipation sont inadaptées à la réalité du danger. Cet état de choses est particulièrement dommageable dans le cas des crues éclairs, qui consistent en un relâchement rapide des eaux dans des zones où, selon toute probabilité, les communautés ne sont pas suffisamment sensibilisées aux mesures de prévention. Ces situations de risque sont parmi les plus difficiles à gérer.

2.5 Valorisation de la connaissance et de la perception du risque de crues

Deux opérations permettent d'améliorer la connaissance et la perception populaires du risque de crues :

A | La cartographie des zones potentiellement à risque

- 48 En principe, ce sont des experts – ingénieurs, géologues, hydrologues etc. – qui conduisent ce type d'étude au moyen d'outils techniques, notamment ceux du **SIG** (système d'information géographique) (Denègre & Salgé, 2004). La cartographie des risques environnementaux et sociaux, toutefois, se fonde aussi, comme nous l'avons vu, sur l'information populaire, notamment sur la mémoire « somatique », c'est-à-dire interne et non verbale, et « extrasomatique », c'est-à-dire consignée dans un document, des populations qui habitent un territoire donné. Bien entendu, l'information populaire devra être examinée attentivement par des techniciens (quoiqu'elle puisse être biaisée par leur subjectivité): des points de convergence pourront alors être observés entre la « connaissance technique » et la « connaissance populaire ». La cartographie des risques environnementaux et sociaux, effectuée conjointement par les techniciens et les habitants, et complétée d'archives ainsi que d'articles de presse faisant état de catastrophes antérieures, permet une exploitation optimale des informations disponibles en vue de faire progresser la prévention et la gestion des risques (PRODERE, 1996) (voir **Encadré 10**).

Des instruments spécialement conçus à cet effet ont été également mis au point par l'OMM (WMO, 2013).



Figure 7 — Exemple de cartographie sociale dans le projet de recherche « Social Housing Provision and the Role of Community Architects » à Bangkok (Thaïlande), mené par l'University College of London (UCL) (Hunter, 2011) www.archinect.com

Encadré 10 — Le programme PRODERE des Nations unies

Dans le cadre de plusieurs projets des Nations unies, des cartographies des risques sociaux et environnementaux ont été établies dans certaines régions du monde. Prototype de ce genre de réalisation, le programme PRODERE (Projet de développement pour les personnes déplacées, les réfugiés et les rapatriés) a été ainsi appliqué en Amérique centrale par le PNUD, l'UNOPS, la PAHO, le Haut Commissariat pour les Réfugiés et le BIT.

L'interaction entre les communautés locales et les techniciens a permis de recenser un ensemble de facteurs de risques environnemental et social affectant plusieurs communautés impliquées dans ce programme et de les faire figurer sur des cartes géographiques (PRODERE, 1996).

Des actions analogues ont été réalisées ailleurs dans le monde, notamment au Cambodge, au Mozambique, en Angola et dans la région des Balkans.

B | La valorisation, par le biais d'enquêtes spécifiques, de la perception du risque de crues par les différents acteurs des communautés concernées (cf. **Encadré 9**)

49

Le procédé consistant à collecter et rassembler toutes les sources d'information est essentiel. C'est sur lui que nous allons nous concentrer, avant de conseiller une marche à suivre. Il est en effet important que tous les professionnels collaborent à broser le tableau le plus complet

possible de la situation. Pour réaliser des enquêtes efficaces, nous devons nous inspirer des cas décrits dans les publications spécialisées. Mais avant tout, il est indispensable de garder à l'esprit que chaque situation est différente et doit être abordée et étudiée dans toute sa singularité et son unicité.

50 Concevoir une enquête et, à cet effet, formuler des hypothèses sont des tâches très délicates. En premier lieu, on s'attachera à définir l'objectif de cette enquête. Voici quelques suggestions pour parvenir à une vision d'ensemble du rapport entre, d'une part, la connaissance scientifique/technique du risque et, d'autre part, la perception/connaissance populaire du risque². Ces suggestions sont très généralistes, étant donné que les contextes sont trop hétérogènes pour qu'une méthodologie stricte puisse en être dégagée.

51 Les personnes chargées de mener une enquête devront donc veiller particulièrement à :

- Développer des instruments techniques simples, mais efficaces, aptes à susciter des réponses significatives qui contribueront à broser un tableau de la situation le plus complet possible. Ces instruments techniques peuvent être :
 - des questionnaires individuels destinés au « grand public », avec une majorité de questions fermées (c'est-à-dire proposant des réponses préétablies);
 - des questionnaires individuels destinés à des experts qualifiés de la communauté non directement impliqués dans la prévention et la gestion des risques environnementaux (forces de l'ordre, enseignants, personnel sanitaire, administrateurs locaux, etc.), avec une majorité de questions ouvertes;
 - des guides pour interviewer des techniciens et autres experts (aussi de la société civile) directement ou indirectement impliqués dans la prévention et la gestion des risques environnementaux;
 - des guides pour constituer des « groupes focaux » réunissant citoyens et experts en vue d'une consultation coordonnée, multilatérale et interactive (approche CCMI – voir infra **Section 3.2**); c'est aussi à travers de tels groupes que l'information populaire sur les risques environnementaux et sociaux peut être cartographiée, puis adjointe à l'information technique. Une démarche détaillée concernant le travail avec les groupes focaux est présentée aux **Annexes I et II**.
- Les questionnaires ne doivent pas être trop longs, sinon les gens pourraient hésiter à s'impliquer dans les réponses et le résultat en serait faussé.
- Éviter si possible les mots trop techniques (sauf dans les questionnaires destinés aux experts) et préparer des instruments de collecte de données adaptés à chaque catégorie d'interlocuteurs. C'est à cette condition que les résultats de l'enquête auront vraiment du sens et de la valeur.
- Encourager plusieurs acteurs de la communauté à participer activement à la bonne conduite de l'enquête.

52 Comme nous l'avons vu précédemment, la valorisation de la connaissance populaire et l'évaluation de la perception des personnes concernées relativement à leurs spécificités peuvent jouer un rôle crucial en matière d'optimisation de la prévention et de la gestion des

² «Selon les définitions conventionnelles, le risque est une variable quantifiable, dont l'analyse relève du champ des probabilités et des conséquences» (Kellens, Zaalberg, Neutens, Vanneuville, De Maeyer, 2011; Raaijmakers, Krywkow, Van der Veen, 2008)



crues. Il serait donc judicieux de confier ces deux missions à un institut universitaire proche, un institut de recherche, un office national ou un bureau privé dont l'expertise est reconnue.

53 Si, pour des raisons géographiques, économiques ou linguistiques, il est impossible de réaliser ce genre d'enquêtes, il conviendra alors de revoir à la baisse l'objectif initial, tout en maintenant une forme de consultation coordonnée, multilatérale et interactive avec au minimum un groupe focal; une adaptation plus subtile aux contraintes locales, qu'elles soient humaines ou environnementales, permettra de continuer à sensibiliser les communautés au risque de crue (WMO, 2007).

54 En conclusion, nous ajouterons deux remarques.

- Premièrement, il faut tenir compte de deux tendances très répandues parmi la population: l'inconscience ou le déni. Dans le premier cas, la personne ne se sent pas concernée par une démarche visant à définir des risques et refuse d'y participer; dans le second, elle nie complètement le danger (Brill y & Polic, 2005).
- Deuxièmement, les responsables de la prévention doivent motiver la population à assurer sa propre sécurité en prenant les précautions adéquates dans ses lieux de vie ou de travail. Cela ne pourra se faire que s'ils réussissent à développer et à affiner la perception du risque chez leurs concitoyens. À cette condition, non seulement ces derniers auront une attitude plus réaliste face au risque de crue, mais encore leurs efforts viendront soutenir ceux des politiques dans le sens d'une limitation du risque et de ses conséquences (Botzen, Aerts, van den Bergh, 2009).



3 L'ÉVALUATION D'IMPACT SOCIAL - EIS

⁵⁵ Après cet aperçu de la perception et de la connaissance des risques par les acteurs sociaux d'une communauté, nous allons dans ce chapitre présenter l'évaluation d'impact social (**EIS**) et démontrer son utilité en matière de prévention et de gestion des crues (dans le contexte de la GIC, gestion intégrée des crues).

⁵⁶ Dans la première section, nous allons retracer un bref profil historique de l'EIS. La deuxième sera consacrée à sa méthodologie. La troisième et dernière section de ce chapitre traitera de l'exploitation des résultats d'une EIS. Le **Chapitre 4**, quant à lui, reprendra tous les thèmes traités dans le présent chapitre et proposera une approche d'EIS appliquée aux crues.

3.1 L'évaluation d'impact social: une approche en évolution

⁵⁷ Les origines de l'évaluation d'impact social s'ancrent dans deux contextes:

- Celui des évaluations de programmes politiques et des projets d'intérêt public, où elle apparaît comme un « **surgeon** » de l'évaluation d'impact environnemental (**EIE**) en s'intéressant aux impacts environnementaux sur les sociétés et les acteurs sociaux (UNEP, 2002);
- Celui de l'entrepreneuriat social (au sens large du terme), où elle sert à juger dans quelle mesure les entreprises sociales, les associations et les fondations à vocation socio-culturelle œuvrent effectivement pour l'intérêt général plutôt que pour celui de quelques-uns (AVISE, ESSEC, MOUVES, 2013), a fortiori à appréhender les changements sociaux générés par leurs activités.

⁵⁸ Il n'existe pas de définition officielle ou universellement partagée de l'EIS. Les discussions portant sur la manière dont une EIS devait être menée ont évolué au fil du temps.



3.1.1 Apparition du concept et premiers débats

⁵⁹ Parallèlement aux autres études d'impact (environnemental, de santé, etc.), le concept d'évaluation d'impact social (**EIS**) est apparu au cours des années 1970, en réponse à une problématique émergente concernant les investissements publics et privés: dans leur course aux profits à court terme, les promoteurs de ces investissements négligeaient les impacts négatifs produits sur les communautés impliquées, tant environnementaux que sociaux et économiques (Bauer & Thomas, 2006). Dans la perspective de corriger les effets néfastes de ces investissements et à en renforcer le cas échéant les bienfaits, l'idée d'une évaluation d'impact des investissements a commencé à se faire jour. Fondée sur la question du rapport coût-bénéfice, cette démarche a été la première d'une série qui a conduit au développement de l'EIS.

⁶⁰ Au cours des années 1980, l'EIS a acquis une importance croissante, particulièrement dans le cadre des gros investissements des organisations financières internationales (telles que la Banque mondiale, entre autres), portant notamment sur la construction d'infrastructures telles que barrages et réservoirs, routes, installations industrielles, centrales électriques, développement minier, etc. Lesdites organisations se sont rendues compte d'un problème récurrent et grandissant: non seulement certains de ces projets ne réalisaient pas leur objectif –bénéficier aux personnes concernées et promouvoir le développement durable –, mais en plus elles aboutissaient au résultat opposé.

⁶¹ Une nouvelle approche dans la conception, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des projets de développement s'est donc peu à peu imposée. Il s'agissait désormais d'« assurer, selon des critères précis, que les projets proposés ne seront pas uniquement rentables sur le plan économique, mais qu'ils protégeront également l'environnement physique et social de la communauté dans laquelle ils seront exécutés » (Bauer & Thomas, 2006; Broche et al. 2005; Rabel, 2002; Vanclay, 2003). C'est ainsi que l'EIS a démontré son efficacité pour déterminer, ex ante et durant leur réalisation, l'influence négative ou positive des projets de développement sur les communautés impliquées.

3.1.2 Années 1990 et 2000: nouvelles approches, nouvelles critiques

⁶² Cependant, bien que l'humain et son environnement naturel et social – et non plus seulement les considérations économiques – soient désormais au cœur des préoccupations, plusieurs chercheurs et acteurs ont relevé certaines contradictions qui ont continué à nourrir le débat sur l'EIS. Durant les années 1990 et 2000, notamment, de nouvelles critiques ont été formulées quant à la manière dont l'EIS était conçue. En voici quelques-unes:

- Les évaluations étaient menées par et pour les enquêteurs, sans impliquer les personnes concernées à travers des méthodes participatives. Les résultats des enquêtes étaient donc partiels, ne reflétant qu'une facette de la réalité et manquant une fois de plus l'objectif principal: donner une place centrale à l'humain et au social.
- L'EIS tendait à se focaliser uniquement sur des projets planifiés, laissant de côté les impacts produits d'un côté par de potentielles catastrophes « naturelles »³ et technologiques, de l'autre par des interventions des institutions sociales ou de la société civile.

³ Toutefois, quelques évaluations d'impact social relatives à des événements environnementaux ont été réalisées dès les années 1970, y compris dans le cas des crues (voir par exemple Mack, 1973); nous y reviendrons dans la **Section 4.2**.

- Le « social » et la « société » faisaient l'objet d'une conceptualisation à caractère généraliste ne tenant pas compte des spécificités de chaque contexte et de chaque communauté (pratiques culturelles, traditions, relations avec l'environnement naturel... entre autres nombreux aspects).
- L'axe temporel n'était pris en compte que dans certaines études. En conséquence, beaucoup d'évaluations se révélaient vaines lorsque, au fil du temps, les impacts considérés se modifiaient, soit naturellement, soit du fait de l'avancement des programmes ou des projets.
- De manière générale, l'EIS n'aurait pas dû s'arrêter à un stade rhétorique (les sociologues ou, plus spécifiquement, les experts responsables des EIS étaient alors qualifiés de « notaires du développement manqué »), mais viser le pragmatisme pour, d'une part, réorienter les opérations en cours dans un projet concret et, d'autre part, motiver activement les acteurs d'une communauté à renforcer leurs connaissances, leurs réseaux, etc.

⁶³ Mais toutes les critiques formulées (il y en a eu bien d'autres) n'ont guère empêché la mise en pratique de l'EIS. Au contraire, elles ont plutôt contribué à l'élaboration d'une base conceptuelle et méthodologique plus solide. Les considérations temporelles et contextuelles, notamment, ont été prises en compte par les EIS; les approches participatives se sont développées; les résultats des EIS ont été mieux exploités par les programmes et les projets. Cependant, des désaccords ont persisté. Notamment, dans les années 2000, il n'existait toujours pas de définition officielle de l'EIS (UNEP, 2002), ni même de définition générale et internationalement admise.

3.1.3 Vers une définition internationale de l'EIS

⁶⁴ Au cours de la dernière décennie, les chercheurs et les acteurs sur le terrain ont essayé de s'accorder sur une définition de l'EIS, ainsi que sur sa mise en œuvre dans les divers contextes. Même si le débat reste ouvert, de nos jours l'évaluation d'impact social peut être définie comme suit:

« L'EIS est le processus par lequel on développe une analyse, un suivi et une gestion des conséquences sociales attendues et inattendues, tant positives que négatives, des interventions planifiées (politiques, programmes, plans, projets) ainsi que non planifiées. De plus, l'EIS cherche à comprendre les processus de changement social induits par ces interventions, son but principal étant de contribuer à créer un environnement biophysique et humain équitable et durable »

(Vanclay, 2003)

⁶⁵ En d'autres termes, l'étude d'impact social sert:

- à identifier les impacts d'un projet sur le plan social;
- à prévoir les répercussions de ce projet sur l'environnement (au sens large du terme) dès le stade de sa conception et de sa planification;
- à trouver les moyens d'en atténuer les effets défavorables;
- à élaborer des projets adaptés à l'environnement social local;
- à présenter aux décideurs les prévisions et les options.



66 De cette base conceptuelle, généralement bien acceptée, a commencé à émerger un consensus entre les principaux protagonistes des EIS quant à leur vocation d'éviter, de prévoir et de corriger les impacts négatifs d'événements planifiés et non planifiés sur les personnes et les communautés impliquées. Une série de valeurs, de principes et de démarches ont été proposés, à partir desquels l'EIS pourra être menée de la façon la plus efficace possible.

67 Dans la section suivante, nous allons passer en revue les aspects fondamentaux qu'il est nécessaire de prendre en compte dans la mise en œuvre d'une EIS.

3.2 La méthodologie: comment mener une EIS?

3.2.1 Qu'est-ce un impact social?

68 Pour comprendre comment mener une EIS, il est indispensable, en premier lieu, de savoir ce qu'est un impact social dans la pratique.

69 Les impacts sociaux sont les conséquences, pour des personnes, d'un événement qui modifie leur mode de vie et de travail, leurs relations, leur organisation et leur rôle en tant que membres de la société (UNEP, 2002). Cette définition englobe, entre autres, les changements socio-psychologiques, qui touchent par exemple les valeurs et les comportements des personnes, ainsi que la perception qu'elles ont d'elles-mêmes, de leur communauté et de leur environnement. Certains professionnels de l'EIS comptent parmi les impacts sociaux d'une part ceux qui affectent les conditions personnelles de vie (par exemple le stress et autres formes de dérèglement), d'autre part les changements subis par les sociétés dans leur ensemble (par exemple le surpeuplement, la pression de l'infrastructure, la pauvreté) (World Bank, 2003).

70 L'Encadré 11 dresse une liste composite (Vanclay, 2006) et non exhaustive d'impacts sociaux potentiels. Il convient toutefois de vérifier la pertinence de ceux-ci dans chaque situation ou pays donné, notamment en ce qui concerne les objectifs de développement ou les besoins vitaux de nourriture, d'eau et de logement (c'est pourquoi nous intitulons cette liste « Répertoire "théorique" ... »). Tous les spécialistes de l'EIS n'ont pas approuvé ce classement des impacts ni tous les impacts répertoriés. Par ailleurs, de nombreux impacts parmi ceux qui figurent ci-dessous ne sont pas faciles à évaluer et nécessitent l'analyse d'un certain nombre de variables.

71 Soulignons que les impacts listés dans l'**Encadré 11** ne sont pas tous négatifs.

Encadré 11 — Répertoire « théorique » des impacts sociaux potentiels

Niveau individuel et familial:

- 1 décès, décès d'un membre de la famille;
- 2 arrestation, emprisonnement, détention, torture, intimidation ou autre violation des droits de l'homme infligés à un individu;
- 3 disponibilité réduite d'aliments et d'une nourriture adéquate;
- 4 contrôle réduit de la fertilité (disponibilité de la contraception et prise en charge de soi);
- 5 niveau réduit de santé et de fertilité (aptitude à concevoir);
- 6 santé mentale réduite, accroissement du stress, de l'anxiété, de l'aliénation, de l'apathie, de la dépression;
- 7 incertitude à propos des impacts, des possibilités de développement et des changements sociaux;

Encadré 11 — Répertoire « théorique » des impacts sociaux potentiels (*suite*)Niveau individuel et familial (*suite*):

- 8 sécurité personnelle actuelle, exposition aux risques;
- 9 expérience de la stigmatisation et de la déviance;
- 10 réduction de la qualité de vie perçue;
- 11 réduction du niveau de vie, de l'aisance;
- 12 aggravation de la situation économique, du niveau des valeurs du revenu de la propriété;
- 13 diminution de l'autonomie, de l'indépendance, de la sécurité des moyens de subsistance;
- 14 changement de statut ou d'emploi, ou chômage;
- 15 diminution des opportunités de travail, de la diversité potentielle, de la flexibilité de l'emploi;
- 16 violence morale, blasphème, affront religieux, violation de sites sacrés;
- 17 opposition au projet, attitude « pas de ça chez moi »;
- 18 mécontentement dû à un projet qui n'a pas répondu à des espérances élevées;
- 19 nuisances (poussière, bruit, foule);
- 20 perturbation du quotidien, du mode de vie (changement d'habitudes);
- 21 réduction de la valeur des commodités environnementales;
- 22 perception de la communauté, cohésion de la communauté, intégration;
- 23 identification et relation de la communauté avec le lieu (appartenance);
- 24 changement d'attitude envers la communauté locale, d'entente avec le voisinage;
- 25 perturbation des réseaux sociaux;
- 26 modification de la structure et de la stabilité familiales (divorces);
- 27 violence familiale;
- 28 rapports hommes-femmes au sein de la famille;
- 29 valeurs culturelles modifiées;
- 30 perceptions modifiées de la santé et de la sécurité personnelles, des risques, de la peur du crime;
- 31 opportunités de loisirs modifiées;
- 32 qualité de l'habitat;
- 33 impacts sur les sans-abri;
- 34 densité et foule;
- 35 qualité esthétique, impacts visuels;
- 36 charge de travail, somme de travail nécessaire pour survivre/vivre décemment.

Communauté et niveau institutionnel:

- 1 décès de membres de la communauté;
- 2 violation des droits de l'homme, de la liberté d'expression;
- 3 adéquation de l'infrastructure physique avec les besoins de la communauté (alimentation en eau, égouts, services et commodités);
- 4 adéquation de l'infrastructure sociale avec les besoins de la communauté (santé, bien-être, éducation, bibliothèques, etc.);
- 5 adéquation de l'habitat avec les besoins de la communauté;
- 6 charge de travail des institutions, du gouvernement local, des organismes de réglementation;
- 7 intégrité culturelle (maintien de la culture locale, de la tradition, des rites);
- 8 droits sur les ressources et accès à celles-ci;
- 9 influence sur le patrimoine et autres sites archéologiques, culturels ou historiques importants;
- 10 perte de la langue locale ou du dialecte;
- 11 affaiblissement de la culture;
- 12 équité (économique, sociale, culturelle);
- 13 modification des problèmes d'équité et de justice sociale concernant des groupes minoritaires ou indigènes;
- 14 rapports hommes-femmes dans la communauté;
- 15 prospérité économique;



Encadré 11 — Répertoire « théorique » des impacts sociaux potentiels *(suite)*

Communauté et niveau institutionnel *(suite)*:

- 16 dépendance, autonomie, diversité, viabilité de la communauté;
- 17 niveau de chômage dans la communauté;
- 18 coût de renonciation (évaluation de la perte d'autres options);
- 19 criminalité réelle;
- 20 violence réelle;
- 21 tensions sociales, conflits ou dissensions graves au sein de la communauté;
- 22 corruption, crédibilité ou intégrité du gouvernement;
- 23 niveau de participation de la communauté dans la prise de décision;
- 24 valeurs sociales du patrimoine et de la biodiversité.

72 Cette liste est présentée à titre de référence, mais, comme nous l'avons déjà souligné, il est important qu'un répertoire spécifique d'impacts sociaux potentiels soit établi au cas par cas.

73 Ainsi, dans une démarche de définition ou de conceptualisation des impacts sociaux, on n'omettra pas de questionner les aspects suivants (lesquels peuvent changer d'une communauté et d'une période à l'autre) (Vanclay, 2003):

- Le mode de vie des personnes: comment elles vivent, travaillent, interagissent dans le quotidien.
- Leur identité culturelle: habitudes, devoirs, valeurs, langue, croyances religieuses, coutumes, esthétique et patrimoine, sentiment d'appartenance, sécurité et habitat, aspirations pour l'avenir.
- Leur communauté: la cohésion, la mentalité, la stabilité, les services et les infrastructures, les organisations volontaires, les réseaux d'activités.
- Leur système politique: le niveau de participation des personnes dans les décisions, ainsi que le partage et la distribution des ressources dans un souci de démocratisation.
- L'environnement, la qualité de l'eau et de l'air, la disponibilité et la qualité de la nourriture, le niveau de risque de catastrophe, la qualité sanitaire, l'accès aux ressources naturelles et le contrôle de celles-ci.
- La santé, non seulement définie comme l'absence de maladie, mais aussi évaluée à l'aune du bien-être physique, psychique, social et spirituel.
- Les droits personnels et de propriété: les garanties pour que les personnes ne soient pas économiquement affectées ni désavantagées vis-à-vis des libertés civiles et politiques.
- Les craintes et les aspirations: leur perception de la sécurité, leurs inquiétudes quant au futur de la communauté, leurs aspirations pour leur propre avenir ainsi que pour les prochaines générations.

Et également (UNEP, 2002):

- L'évolution démographique: la taille et la composition de la population, l'arrivée de migrants (résidents ou temporaires).
- L'évolution économique: de nouveaux emplois et sources de revenus, la spéculation immobilière (marginalisation des résidents âgés à long terme).

- L'évolution environnementale: des changements dans l'utilisation du sol, l'habitat naturel et le régime hydrologique (perte de moyens de subsistance dans la communauté qui dépend des ressources locales).
- L'évolution institutionnelle: selon le gouvernement local ou la chefferie traditionnelle, les règlements de zonage ou le régime foncier (perte de contrôle par la population sur l'occupation des sols ou limitation de son accès à ceux-ci, entraînant sa dépendance ou son appauvrissement).

3.2.2 Évaluer et mesurer chaque impact social

⁷⁴ L'identification des impacts sociaux potentiels est le point de départ de toute EIS (voir **Figure 8**). Parmi ces derniers, on examinera ensuite quels sont ceux qui pourraient effectivement se vérifier (dans le cas d'une analyse ex ante) ou qui se sont vérifiés ou sont en train de se vérifier (dans le cas d'une analyse en cours d'œuvre, terminale, ou ex post).

⁷⁵ Dans la plupart des cas, on ne pourra qu'établir si un impact est (ou sera) ou non présent et le décrire, même s'il n'est pas possible de le quantifier.

⁷⁶ À cette fin, des méthodes, plutôt qualitatives, permettent de recueillir les points de vue et les témoignages des parties prenantes. Par « partie prenante », on entend toute personne ou organisation ayant un impact sur le projet ou étant impactée par celui-ci (voir **Encadré 12**).

Encadré 12 — Les parties prenantes dans un projet de gestion de crue

Selon l'approche GIC (WMO, 2006), les parties prenantes concernées par un projet de gestion de crue se répartissent entre les sept groupes suivants:

- a ministères, départements et organismes publics;
- b communautés exposées aux crues;
- c autres communautés du bassin fluvial;
- d instituts scientifiques;
- e organisations non gouvernementales enregistrées;
- f organisations bénévoles;
- g secteur privé.

⁷⁷ Une méthode particulièrement appropriée est la consultation coordonnée multilatérale et interactive (**CCMI**)⁴, par laquelle toutes les parties prenantes sont consultées et leurs points de vue confrontés de manière interactive. Si possible, la CCMI a lieu dans le cadre d'une confrontation directe, supervisée par un modérateur, entre divers représentants des parties prenantes réunis simultanément en groupe focal (voir **Annexes I et II**). Sinon, elle se déroule sous la forme de consultations successives de ces représentants, lors desquelles émergent progressivement divers points de vue concernant les impacts sociaux – chaque interlocuteur étant informé des opinions exprimées par les personnes consultées avant lui.

⁴ Pour un exemple d'application de cette méthode, voir (Cancedda A., 2005): *Skilled Migrants Integration Assessment Model – SMIAM, Guidelines*. Laboratorio di Scienze della Cittadinanza, Rome.
www.scienzecittadinanza.org/public/SMIAMLGeng.pdf

78 Les échanges suscités par cette approche (ou d'autres méthodes similaires) sont l'occasion de prendre du recul et de s'interroger une nouvelle fois sur le sens de l'action, du projet, du programme ou de l'événement dont on est en train d'évaluer l'impact social. Toutefois, l'exercice de synthèse n'est pas toujours évident: les répertoires d'impacts potentiels, tel celui de l'**Encadré 11**, peuvent y aider par leur schématisation des effets attendus d'un projet, d'une action ou d'un événement donnés⁵.

79 Dans la mesure du possible, il serait opportun non seulement d'identifier et de décrire les impacts susceptibles de se vérifier (dans une optique ex ante) ou qui se sont déjà vérifiés (dans une optique ex post), mais également de les quantifier.

80 À cet égard, la procédure à suivre devrait comporter deux étapes:

A | Déterminer et mesurer des indicateurs d'impacts (éventuellement « proxy »).

81 Les indicateurs d'impacts remplissent trois objectifs principaux:

- suivre l'impact d'une action ou d'un événement;
- les piloter (quand cela est possible) en se fixant des objectifs;
- communiquer.

82 Ils peuvent être directement chiffrés (croissance de revenus, diminution des maladies...) ou passer par l'observation ou le déclaratif (nombre de personnes déclarant avoir acquis de la confiance en soi ou dont on a déclaré la progression de leurs compétences...). Ils peuvent également être « proxy », c'est-à-dire ne pas mesurer directement l'impact, mais ne le mesurer qu'en partie ou mesurer un phénomène corrélé; dans ce dernier cas, l'évolution de l'impact considéré (ou, mieux, sa variation dans le temps ou dans l'espace) est présumée analogue à celle du phénomène corrélé. Par exemple, l'évolution des taux de mortalité (notamment dans les régions où ils sont élevés) est un bon indicateur de l'amélioration ou de l'aggravation de l'état de santé de la population concernée.

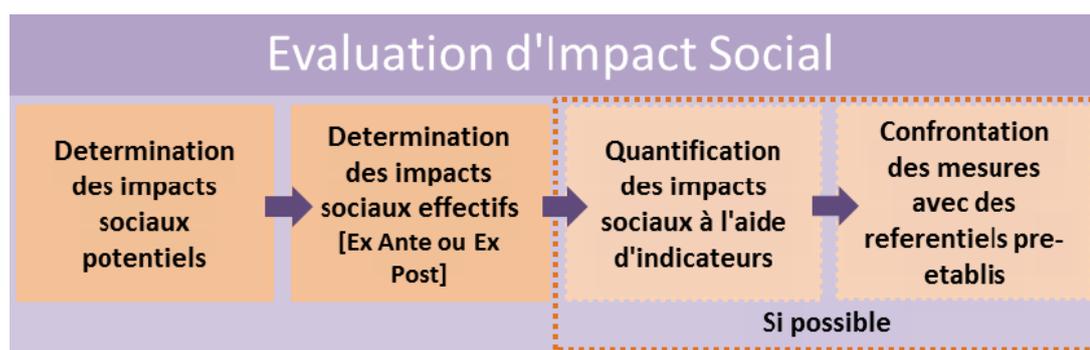


Figure 8 — Les quatre étapes de l'EIS

83 Choisir de bons indicateurs suppose d'être précis sur ce que l'on cherche à mesurer et sur la raison de cette démarche (AVISE, ESSEC, 2013). Il peut être judicieux de les faire construire par l'ensemble des parties prenantes afin qu'ils fassent sens pour elles, c'est-à-dire pour tous les acteurs concernés – notamment, dans le cas que nous traitons ici, les experts qualifiés

⁵ Voir également la Théorie du changement: www.theoryofchange.org

de la communauté, y compris les administrateurs locaux, les techniciens, les leaders de la société civile, etc. – directement ou indirectement impliqués dans la prévention et la gestion des risques environnementaux.

⁸⁴ Il arrive souvent qu'un indicateur soit construit à partir d'une variable continue, discrétisée de façon dichotomique (oui/non) ou en classes privilégiant les valeurs relatives (rang) plutôt qu'absolues. Un certain nombre d'indicateurs qualitatifs sont parfois exprimés en termes de proportionnalité (pourcentages) pour faciliter la compréhension d'un ordre de grandeur dans les phénomènes observés ou dans leurs changements. Certains indicateurs sont applicables directement à des entités élémentaires (individus, ménages, maisons, etc.). Un indicateur synthétique peut alors être construit pour mesurer l'ensemble de ces entités (moyenne, pourcentage en dessous d'un certain seuil, etc.); c'est le type d'indicateur le plus généralement utilisé pour le suivi de situations au niveau des populations.

⁸⁵ L'intérêt d'un indicateur réside dans le fait qu'il rend possibles:

- les comparaisons entre les objectifs et la réalité, dans le temps, dans l'espace, entre différents projets ou situations;
- les réflexions pour comprendre les écarts;
- les actions découlant de ces dernières.

B | Se positionner par rapport à un référentiel (AVISE et al., 2013)

⁸⁶ Les référentiels, voire les standards ou les normes, permettent de se positionner par rapport à des indicateurs définis et utilisés par d'autres. Ils entérinent les résultats, suscitent les comparaisons et favorisent une reconnaissance externe. Néanmoins, ils sont encore peu développés sur des thématiques liées à l'impact social.

⁸⁷ Ces référentiels peuvent être perçus comme limitatifs dans la mesure où ils imposent à la conduite du projet une direction qui l'éloigne peut-être de son objectif initial. Certains sont plus dynamiques que d'autres, selon le degré d'attention que leurs concepteurs accordent aux propositions des utilisateurs⁶.

3.2.3 Quand mener une EIS?

⁸⁸ Les évaluations d'impact social (tout comme les évaluations d'impact environnemental, voir **Encadré 13**) ont lieu principalement avant la mise en œuvre d'un projet (donc dans une optique ex ante) afin d'anticiper ses potentiels impacts sociaux et, s'ils se révèlent négatifs, d'adopter des mesures préventives visant à les éliminer ou les minimaliser. Idéalement, une EIS sera menée à partir de plusieurs modèles d'exécution d'un même projet, parmi lesquels elle permettra d'identifier celui dont les impacts sociaux seront les plus bénéfiques. Dans le même ordre d'idées, une EIS devra être effectuée en prévision d'un événement grave, toujours dans l'optique que se dégagent de ses résultats les mesures à adopter pour prévenir les impacts sociaux négatifs.

⁶ Cf. la base d'indicateurs **IRIS** (Impact Reporting and Investments Standards). Elle propose des normes de reporting sur la performance des investissements à impact social ou environnemental. Il s'agit d'un outil évolutif, s'enrichissant des suggestions des professionnels: iris.thegiin.org/

Encadré 13 — Les évaluations d'impact environnemental et social

On effectue parfois des évaluations d'impact environnemental et social. Citons, à titre d'exemple parmi tant d'autres, l'« Étude d'impact environnemental et social sur le projet de pose de pipelines traversant le canal de Vridi en Côte d'Ivoire » (Foxtrot International, 2012), réalisée par Nexon Consulting pour Foxtrot International.

L'intérêt de cette étude réside en ce qu'elle examine également, au-delà du projet spécifique (la pose de pipelines) qui la motive, les impacts des crues saisonnières de la région de Port-Bouët.

89 Une EIS peut également être menée au cours de l'exécution du projet, lors de sa dernière étape ou une fois que celui-ci est achevé; elle peut l'être aussi parallèlement aux actions d'organisations à vocation sociale (liées par exemple à l'entrepreneuriat social); dans ces deux cas, l'EIS portera sur les impacts sociaux qui se sont déjà manifestés, ceux qui sont en train de se manifester et ceux qui se manifesteront peut-être. Dans le même ordre d'idées, une EIS devra être effectuée après la survenue d'un événement grave, pour que l'on en comprenne les effets et que l'on identifie les mesures à adopter dans le sens d'une atténuation des impacts sociaux négatifs.



Figure 9 — Les deux temps possibles d'application de l'EIS. Les étapes d'une EIS

90 Afin de comprendre l'EIS telle qu'elle est conçue actuellement, nous avons jusqu'ici tenté de définir ce qu'est un impact social et la façon dont il peut être évalué. Nous allons maintenant essayer de déterminer quelles peuvent être les opérations à mener dans le cadre d'une EIS dédiée au cas spécifique des crues.

91 Une évaluation de l'impact social est un projet en soi, avec ses objectifs, ses étapes, son calendrier, son équipe et ses outils. Il ne faut pas oublier que les méthodes sont un moyen, non une fin en soi. Selon leurs objectifs et leurs contraintes, certaines seront plus adaptées. Toutes auront des avantages et des limites.

92 Quelle que soit la méthode choisie, il est recommandé de dresser au plus tôt une « cartographie » des parties prenantes qui fasse apparaître de la façon la plus précise possible leurs mode et degré d'implication dans l'EIS. Si cette précaution est essentielle, il faut être conscient du temps qu'elle nécessite dès le départ et des difficultés d'ordre relationnel qu'elle peut occasionner.

93 Vivek Misra propose six étapes à suivre pour mener une EIS (Misra, s.d.).

I | Décrire l'environnement humain (zone d'influence) et les conditions de base. Une telle description portera sur:

- les caractéristiques de la population;
- les structures communautaires et institutionnelles;
- les ressources politiques et sociales;
- les changements individuels et familiaux;

- les ressources de la communauté.

II | Développer un plan public effectif qui implique tous les acteurs potentiellement affectés. Cela consiste notamment à:

- mener des enquêtes avec les personnes concernées (leaders communautaires, groupes de femmes, coopératives, etc.), afin d'établir leurs préoccupations principales, leurs désirs et attentes;
- combiner ces enquêtes avec d'autres études d'impact (environnemental, économique, etc.).

III | Identifier l'ensemble des impacts sociaux potentiels, parmi lesquels figurent:

- les caractéristiques démographiques et épidémiologiques;
- l'aménagement territorial (y compris les infrastructures);
- les caractéristiques du bâti;
- le milieu naturel, l'environnement;
- les formes de l'économie locale;
- l'articulation entre culture, langue et religion;
- le mode de vie des personnes;
- les services de santé, de l'éducation et d'intérêt collectif en général;
- le fonctionnement des institutions, le régime politique, la société civile, l'organisation sociale;
- l'ordre public et la sécurité, la criminalité, les formes de gouvernance.

⁹⁴ D'une manière générale, on se référera utilement aux répertoires d'impacts sociaux potentiels et aux listes d'items à considérer proposées supra.

IV | Évaluer les impacts sociaux

⁹⁵ Cela consiste à analyser aussi précisément que possible les impacts potentiels (dans une optique ex ante) ou les impacts réels (dans une optique ex post). Il est essentiel que les personnes concernées participent à cette démarche, car ce sont elles les plus aptes à évaluer les impacts que leur ferait subir la mise en œuvre d'un projet de développement – ou, dans le cas qui nous occupe, la survenue d'une crue, avec toutes ses conséquences sur leurs conditions de vie, leur développement socio-économique, etc. (voir à ce sujet, la **Section 3.2.2**).

V | Prévoir les réactions des personnes et des communautés face aux impacts

⁹⁶ La perte de la terre, des repères, des moyens de subsistance, des cultures, ainsi que l'inaccessibilité aux infrastructures publiques peuvent être tenues pour des impacts sociaux directs. Cependant, il existe aussi des impacts indirects, d'autant plus que, dans la grande majorité des cas, il est extrêmement difficile (surtout dans une optique ex ante, c'est-à-dire prévisionnelle) d'établir des liens de cause à effet. Différents impacts sociaux résultent de facteurs extérieurs au projet ou à l'événement étudiés par l'EIS (voir **Encadré 14**). En outre, certains impacts sociaux peuvent ne se manifester que très tardivement; d'où l'importance de



pouvoir évaluer la façon dont les personnes vont réagir dans le temps face à ces impacts « de longue haleine ».

Encadré 14 — L'évaluation des conséquences d'un projet selon la méthode « avec projet/sans projet »

Les analyses préconisées dans les points **I** à **V** contribuent à rendre compte des changements potentiels (dans une optique ex ante) ou réels (au cours du projet, ou à son étape finale, ou encore dans une optique ex post), mais n'apportent pas toujours la preuve qu'ils sont bien dus au projet ou à l'événement en question.

Certaines méthodes permettent d'avancer quelques réponses à la question: que se serait-il passé si ce projet ou cet événement n'avait pas eu lieu?

Ces méthodes, fondées sur le « dessin expérimental » ou « quasi expérimental », qui comparent une situation « avec projet/événement » à une situation témoin « sans projet/événement », sont relativement lourdes et, dans la plupart des cas, difficiles à mettre en œuvre.

⁹⁷ Une fois de plus, la participation active de la collectivité et notamment des dirigeants locaux à une évaluation d'impact social doit être vivement encouragée, dans la mesure où, dans une démarche prévisionnelle, elle permet de mieux cerner les attentes et les craintes des personnes vis-à-vis de ces impacts, ainsi que la façon dont elles se projettent dans une situation de crise générée par un événement indésirable.

VI | Développer un plan de suivi et d'atténuation des impacts, mettre en œuvre des actions visant à minimaliser les impacts sociaux négatifs – dans une optique ex ante – ou à les corriger (dans une optique ex post)

⁹⁸ Nous reviendrons sur ce point par la suite (**Section 3.3**). Mais soulignons d'ores et déjà que, notamment dans une optique ex ante, l'EIS doit servir non seulement à prévoir des impacts sociaux potentiels, mais également à contribuer à les éviter ou à réduire leur portée; ou, dans une optique ex post, à les diminuer au fil du temps.

⁹⁹ Cela suppose la préparation d'un plan de gestion sociale (Misra, s.d.), qui comprend les étapes suivantes:

- recenser toutes les personnes impliquées et décrire leurs caractéristiques économiques et socio-culturelles;
- après consultation des personnes impliquées, décider des mesures à prendre pour atténuer les impacts sociaux (notamment quand ceux-ci sont très importants, comme dans les cas de réinstallation de personnes ou de communautés);
- établir un cadre légal et institutionnel favorisant la mise en œuvre des mesures déterminées; à ce stade aussi, une approche participative, passant par la consultation active (fondée, si possible, sur la méthode CCMI) de toutes les parties prenantes, est indispensable.

¹⁰⁰ Ce dernier point est crucial, car il concerne la gestion et la conduite du suivi des changements après l'événement. Mais les deux premiers sont également essentiels, car ils visent la minimalisation ex ante des impacts ou leur atténuation ex post.

¹⁰¹ La **Figure 10** donne une illustration synoptique des phases successives de la conduite d'une EIS.

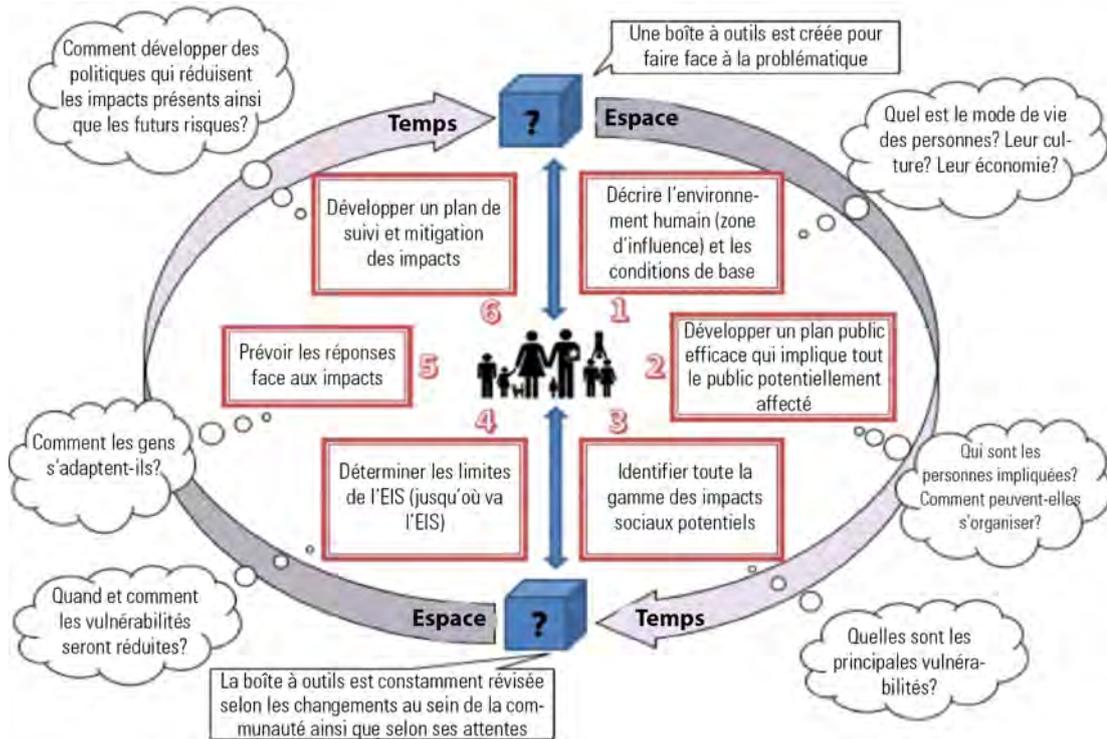


Figure 10 — Le contexte de l'EIS

102

L'**Encadré 15** propose une autre façon de formaliser les différentes étapes d'une EIS. Le parcours proposé, tout en n'étant pas identique à celui qui a été décrit ci-dessus, est tout à fait compatible avec lui.

Encadré 15 — Les étapes de l'EIS: un parcours complémentaire (ICGP, 1994 ; UNEP, 2002)

- 1 Implication du public: développer et mettre en œuvre un plan efficace d'implication du public afin d'obtenir l'engagement de tous les intéressés et parties prenantes concernés.
- 2 Proposition d'une alternative: décrire la principale opération envisagée, mais aussi les autres solutions possibles, y compris l'option de « non-intervention ».
- 3 Information sur les conditions de base: instruire le public concerné de l'opération proposée ainsi que des conditions sociales existantes dans lesquelles elle prendra place (en se référant aux caractéristiques et variables listées supra).
- 4 Définition du champ de l'étude d'impact: identifier et classer par ordre de priorité les impacts sociaux probables en recourant à différents moyens, notamment des entretiens avec les personnes potentiellement affectées.
- 5 Projection d'effets estimés: en fonction des conditions de base, analyser et prévoir les impacts probables de l'opération proposée et des solutions de remplacement.
- 6 Prévion et évaluation des réactions aux impacts: mesurer l'importance des impacts sociaux identifiés sur les personnes qui les subiront.
- 7 Estimation des impacts indirects et cumulatifs: identifier les répercussions de l'opération proposée, y compris les effets secondaires (voire tertiaires) et les impacts incrémentiels s'ajoutant à d'autres activités passées, présentes et prévisibles.
- 8 Changement d'options: recommander de nouvelles solutions de remplacement ou modifier celles qui ont déjà été évoquées, et évaluer ou prévoir leurs conséquences pour les personnes affectées et les acteurs concernés.
- 9 Atténuation: concevoir et mettre en œuvre un plan visant à éviter, minimaliser et compenser des impacts défavorables classés par ordre de priorité.
- 10 Contrôle: concevoir et mettre en œuvre un programme visant à identifier les déviations par rapport à l'opération proposée et les impacts importants imprévus.

3.2.4 Principes pour optimiser la mise en œuvre d'une EIS

- ¹⁰³ Pour conduire au mieux une EIS, il peut être important de veiller à (ICGP, 1994):
- Faire intervenir les divers publics: identifier et impliquer tous les groupes et individus potentiellement affectés.
 - Analyser la cible des impacts: identifier les gagnants et les perdants et souligner la vulnérabilité de groupes sous-représentés.
 - Se concentrer sur l'évaluation: traiter les problèmes et préoccupations les plus significatifs pour le public concerné, pas seulement ceux qui sont « faciles à dénombrer ».
 - Sérier les méthodes et les hypothèses et déterminer leur valeur: décrire la mise en œuvre de l'EIS, les hypothèses sur lesquelles elle se fonde et les critères qui serviront à définir leur importance.
 - Informer les planificateurs, décideurs, techniciens des réactions aux impacts sociaux: identifier des problèmes qu'il serait possible de résoudre en modifiant le programme ou le projet proposé (ou les mesures de prévention prévues) ou en proposant d'autres modes d'action.
 - Recourir à des professionnels de l'EIS: des spécialistes dûment formés appliquant les méthodes de sciences sociales fourniront les meilleurs résultats.
 - Élaborer des programmes de contrôle et d'atténuation: gérer l'incertitude en contrôlant et en atténuant les impacts défavorables.
 - Collecter des sources de données: rechercher et utiliser des documents de sciences sociales, des données secondaires et primaires provenant de la région affectée.
 - Prévenir les lacunes dans les données: repérer et signaler toute information incomplète ou indisponible et les raisons pour lesquelles il a été impossible de les obtenir.

¹⁰⁴ En même temps, il est indispensable d'être conscient des conséquences néfastes que les préjugés font subir aux groupes défavorisés et marginalisés, et de s'efforcer le plus possible à les éradiquer. Les professionnels de l'EIS mettent en garde contre les facteurs suivants (UNEP, 2002):

- préjugés spatiaux: la collecte d'informations se concentre sur des lieux accessibles et néglige les communautés excentrées ou nomades;
- préjugés saisonniers: une EIS peut être menée à un moment où il est difficile d'obtenir des informations représentatives de la communauté affectée, par exemple pendant les moissons, ou la saison de la chasse, ou les vacances;
- préjugés personnels: les consultations ou entretiens peuvent être dictés par des traditions culturelles ou des organisations liées au pouvoir, limitant par exemple leurs interlocuteurs à des leaders politiques, des personnes âgées ou des hommes;
- préjugés professionnels: le manque d'interaction entre les spécialistes de diverses disciplines peut causer l'omission de liens importants entre l'environnement et la société.

3.2.5 Avantages d'une EIS

¹⁰⁵ Que ce soit pour un programme ou un projet de développement, pour les actions d'un organisme social (entrepreneuriat social) ou un événement spécifique (redouté ou effectif, tel

qu'une crue), une EIS, surtout dans un contexte ex ante (i.e. en phase de prévention), comporte plusieurs avantages:

- Impact réduit de l'événement sur des communautés ou individus: l'identification de mesures d'atténuation fait partie intégrante de l'EIS.
- Avantages accrus pour les personnes concernées: la préparation de l'EIS permet aussi d'identifier des mesures telles que des programmes de formation professionnelle.
- Retards et destruction évités: une EIS bien préparée montre que les impacts sociaux sont pris au sérieux et aide dans la mise au point de mesures préventives.
- Coûts réduits: le traitement précoce des impacts sociaux et des mesures d'atténuation permet d'éviter les coûts relatifs à des erreurs ou à des actions correctives qui auraient pu s'imposer à une phase ultérieure.
- Meilleures relations avec la communauté et les parties prenantes: l'expérience a montré que l'EIS aide à surmonter la peur et éloigner les préoccupations et à établir une base de confiance et de coopération nécessaires, que ce soit dans le cadre d'un projet de développement ou de la prévention/gestion d'un risque environnemental.
- Sensibilisation: l'EIS est un important instrument de sensibilisation pour les communautés pour rendre les habitants de plus en plus conscients des risques.
- Propositions améliorées: une EIS fournit des informations qui ajoutent de la valeur à des projets existants et aident à en concevoir de futurs.
- Meilleure viabilité du projet/programme en question (en résumé des points énumérés ci-dessus).

3.2.6 Notes complémentaires

¹⁰⁶ En conclusion, voici quelques ultimes remarques concernant l'EIS:

- L'EIS nécessite, dans toutes ses phases, une approche multidisciplinaire avec l'implication active de sociologues, économistes, psychologues sociaux, hydrologues, géologues, etc.
- Une EIS peut être (et souvent devrait être) une étude de grande envergure qui requiert une quantité considérable de ressources humaines et financières – lesquelles ne sont pas toujours disponibles. En outre, une EIS, afin que ses résultats puissent être exploités efficacement, devrait être réalisée en un temps très court. Carence de ressources ou manque de temps sont les arguments les plus souvent invoqués pour renoncer à mettre en œuvre une EIS, ce qui revient à se priver de tous les avantages recensés supra. Toutefois, il est possible de réaliser des EIS à différents niveaux d'approfondissement. En phase de démarrage, on veillera donc à:
 - essayer de mobiliser le maximum de ressources possibles;
 - définir un plan d'EIS compatible avec les ressources et le temps dont on dispose réellement;
 - en tout état de cause, ne pas renoncer à mener une EIS faute de temps ou de ressources.

3.3 Comment utiliser les résultats d'une EIS?

¹⁰⁷ L'EIS a pour objectif la minimalisation des impacts défavorables d'une opération ou d'un événement d'origine naturelle d'une part, et de la gestion des changements sociaux qui en découlent d'autre part.



- 108 Il s'agit, par ordre de priorité, d'éviter, de réduire ou de minimaliser les impacts, et enfin de les compenser. Des impacts sociaux peuvent être évités par des changements « à la source », par exemple par le choix du site d'un barrage ou d'un aéroport qui ne nécessitera pas de réinstaller des personnes ou de perturber leur vie. L'atténuation des impacts peut s'obtenir par l'application de diverses mesures, comme l'insonorisation des maisons situées dans l'empreinte sonore d'un aéroport, la programmation de la circulation autour de chantiers, l'utilisation de techniques de dépoussiérage, etc. Il ne faut recourir à la compensation des impacts résiduels que s'il n'y a pas de prévention possible, afin d'empêcher que la situation des personnes concernées ne se dégrade.
- 109 Lorsque la compensation est inévitable, il est déconseillé qu'elle prenne une forme pécuniaire, comme c'est invariablement le cas pour des populations indigènes et d'autres communautés vulnérables qui ne peuvent pas reproduire leur mode de vie ailleurs ni réparer les impacts subis. Dans d'autres cas, la compensation financière oblige les individus ou la communauté à résoudre eux-mêmes leurs problèmes au lieu d'en laisser le soin aux responsables de l'impact. Dans certains cas, on mettra en place des mesures de compensation positives et innovatrices afin de soutenir un développement social qui, sans celles-ci, serait irréalisable.
- 110 Pour récapituler, voici les principales mesures à prendre pour atténuer les impacts sociaux pouvant dériver de la mise en œuvre d'un programme/projet ou de la survenue d'un événement néfaste (UNEP, 2002):
- éviter en amont les impacts sociaux;
 - les minimaliser dans la mesure du possible;
 - identifier les mesures d'atténuation à prendre pour chaque impact;
 - les adapter aux différents groupes affectés;
 - veiller à ce que les impacts ne soient pas supportés de façon disproportionnée par un seul groupe;
 - faire bénéficier à la population locale de formations professionnelles et de mesures de développement;
 - ne recourir à la compensation qu'en dernier ressort;
 - traiter au cas par cas le déplacement et la réinstallation des personnes ;
 - améliorer les moyens de subsistance des personnes déplacées.



4 L'ÉVALUATION D'IMPACT SOCIAL DANS LE CAS DES CRUES

¹¹¹ Bien évidemment, une crue n'est pas un programme, un projet ou un ensemble d'actions. On peut envisager parfois des projets/programmes visant à atténuer les impacts des crues et à gérer celles-ci de façon à valoriser les bénéfices nets qu'elles apportent. Toutefois, si l'on manque de ressources, il faut mettre en œuvre des stratégies permettant de « vivre avec les crues ». À partir des principaux éléments traités jusqu'ici, nous allons maintenant proposer une méthodologie ou, mieux, quelques idées directrices faciles à comprendre et à mettre en pratique pour mener une EIS relative à la gestion des crues, dans le cadre d'une stratégie « vivre avec les crues ».

4.1 Plusieurs types d'EIS

¹¹² Quatre types d'EIS peuvent être menées relativement à la gestion des crues:

- a une évaluation des impacts sociaux potentiellement générés par une crue si elle se manifeste;
- b une évaluation des impacts sociaux générés par une crue qui s'est déjà manifestée;
- c une évaluation des impacts sociaux potentiellement générés par des programmes/projets qui seront mis en place pour atténuer les effets d'une crue;
- d une évaluation des impacts sociaux effectivement générés par des programmes/projets déjà mis en place pour atténuer les effets d'une crue.

¹¹³ Dans les cas a) et c) nous sommes dans une optique ex ante; dans les cas b) et d) nous sommes dans une optique ex post.

¹¹⁴ Les cas c) et d) s'appliquent à tout autre programme/projet (de développement) et leur traitement relève donc « tout simplement » des indications présentées dans le **Chapitre 3**.



115 Dans les pages qui suivent, nous allons en revanche nous concentrer sur les cas a) et b) et revoir ce qui précède pour déterminer quelles pourraient être les spécificités d'une EIS relative aux crues.

4.2 Quelques remarques préliminaires

116 Une remarque « historique » d'abord: s'il est vrai que les EIS se sont longtemps concentrées sur les programmes et projets de développement ou équivalents et très peu sur les événements environnementaux, il ne l'est pas moins (comme nous l'avons vu dans la **Section 3.1**) que quelques études d'impact social liées aux crues ont eu lieu dès les années 1970 (Mack, 1973). Même si, apparemment, elles ne sont pas très nombreuses, d'autres EIS directement liées aux crues ont été effectuées au cours des années 1980 et 1990 (voir, par exemple, Morris & Simonovic, 1997).

117 Trois remarques « contextuelles » ensuite:

- Les crues n'ont pas que des effets négatifs, elles peuvent même en produire des positifs. Une EIS liée aux crues se concentrera toutefois sur les impacts sociaux négatifs, notamment sur ceux des inondations dérivant de crues (sans toutefois exclure les impacts positifs).
- Il existe plusieurs types de crues, parmi eux les crues exceptionnelles/non périodiques d'une part et les crues périodiques/cycliques/saisonnnières d'autre part. Pour ces dernières, la distinction entre « optique ex ante » et « optique ex post » – c'est-à-dire entre les cas a) et b) de la **Section 4.1** – perd son sens: l'EIS sera ex post par rapport aux manifestations passées de la crue et ex ante par rapport à ses manifestations futures. Cette distinction garde en revanche son sens pour les crues exceptionnelles, pour lesquelles, dans une optique ex ante, on peut se référer à des manifestations anciennes de la crue – bien qu'elles aient eu lieu, le cas échéant et selon toute probabilité, dans un contexte socio-économique tout à fait différent de l'actuel.
- Il est nécessaire de déterminer précisément l'envergure territoriale d'une EIS relative aux crues. En effet une telle évaluation n'aura pas les mêmes résultats selon si elle s'applique à une localité donnée (rurale ou urbaine) ou à l'ensemble d'un bassin fluvial. Cette question est extrêmement délicate, car des mesures adoptées pour éliminer ou atténuer les impacts sociaux négatifs dans telle localité ou tel ensemble de localités pourraient les accroître dans une autre partie du même bassin fluvial. Selon l'approche GIC (WMO, 2006), la totalité du bassin fluvial doit être gérée en tant qu'entité à part entière, non pas en fonction de ses frontières politiques ou administratives, mais de l'étendue de ses caractéristiques hydrologiques; et les mesures prises relativement aux crues doivent être conçues avec soin, en sorte que leur impact soit le plus faible possible sur l'ensemble du bassin. L'idéal est donc de mener une EIS qui couvre l'ensemble d'un bassin fluvial, et qui tienne compte de toutes les situations conflictuelles potentielles (ex ante) ou avérées (ex post). Cela, toutefois, n'est guère toujours possible:
 - faute de ressources;
 - pour des raisons institutionnelles – l'EIS pourrait être commanditée par une autorité locale s'intéressant seulement à une partie de ce bassin;
 - étant donné le caractère local d'une EIS.

4.3 Quelques impacts sociaux relatifs aux crues

118 L'approche GIC (WMO, 2006) intègre l'EIS à sa propre stratégie afin de mieux comprendre comment une telle évaluation agit sur des facteurs comme la pauvreté et l'évolution de la structure des communautés, mais également sur l'environnement.

119 On peut donc se référer à la liste des impacts sociaux répertoriés dans la **Section 3.2** (cf. **Encadré 11**) et concernant à la fois les personnes/familles et les communautés, mais en la « relisant » dans la perspective que nous venons d'énoncer. Dans l'**Encadré 16** ci-dessous, à titre purement indicatif, nous reportons la liste des impacts sociaux potentiels qui nous apparaissent comme les plus pertinents selon cette perspective.

Encadré 16 — Répertoire sélectionné des impacts sociaux potentiels (liés aux crues, selon une approche GIC)

Niveau individuel et familial

- 1 décès, décès d'un membre de la famille;
- 3 disponibilité réduite d'aliments et d'une nourriture adéquate;
- 5 niveau réduit de santé et de fertilité (aptitude à concevoir);
- 6 santé mentale réduite, accroissement du stress, de l'anxiété, de l'aliénation, de l'apathie, de la dépression;
- 8 sécurité personnelle actuelle, exposition aux risques;
- 10 réduction de la qualité de vie perçue;
- 11 réduction du niveau de vie, de l'aisance;
- 12 aggravation de la situation économique, du niveau des valeurs du revenu de la propriété;
- 13 diminution de l'autonomie, de l'indépendance, de la sécurité des moyens de subsistance;
- 14 changement de statut ou d'emploi, ou chômage;
- 15 diminution des opportunités de travail, de la diversité potentielle, de la flexibilité de l'emploi;
- 17 objection ou opposition au projet, attitude « pas de ça chez moi »;
- 18 mécontentement dû à un projet qui n'a pas répondu à des espérances élevées;
- 20 perturbation du quotidien, du mode de vie (changement d'habitudes);
- 21 réduction de la valeur des commodités environnementales;
- 22 perception de la communauté, cohésion de la communauté, intégration;
- 23 identification et relation de la communauté avec le lieu (appartenance);
- 24 changement d'attitude envers la communauté locale, d'entente avec le voisinage;
- 25 perturbation des réseaux sociaux;
- 30 perceptions modifiées de la santé et de la sécurité personnelles, des risques, de la peur du crime;
- 31 opportunités de loisirs modifiées;
- 32 qualité de l'habitat;
- 33 impacts sur les sans-abri;
- 35 qualité esthétique, impacts visuels;
- 36 charge de travail, somme de travail nécessaire pour survivre/vivre décemment.

Communauté et niveau institutionnel:

- 1 décès de personnes de la communauté;
- 3 adéquation de l'infrastructure physique avec les besoins de la communauté (alimentation en eau, égouts, services et commodités);
- 4 adéquation de l'infrastructure sociale avec les besoins de la communauté (santé, bien-être, éducation, bibliothèques, etc.);
- 5 adéquation de l'habitat avec les besoins de la communauté;
- 6 charge de travail des institutions, du gouvernement local, des organismes de réglementation;



Encadré 16 — Répertoire sélectionné des impacts sociaux potentiels (suite)

Communauté et niveau institutionnel (suite):

- 7 intégrité culturelle (maintien de la culture locale, de la tradition, des rites);
- 8 droits sur les ressources et accès à celles-ci;
- 9 influence sur le patrimoine et autres sites archéologiques, culturels ou historiques importants;
- 13 modification des problèmes d'équité et de justice sociale concernant des groupes minoritaire ou indigènes;
- 15 prospérité économique;
- 16 dépendance, autonomie, diversité, viabilité de la communauté;
- 17 niveau de chômage dans la communauté;
- 18 coût de renonciation (évaluation de la perte d'autres options);
- 19 criminalité réelle;
- 21 tensions sociales, conflits ou dissensions graves au sein de la communauté;
- 22 corruption, crédibilité ou intégrité du gouvernement;
- 23 niveau de participation de la communauté dans la prise de décision;
- 24 valeurs sociales du patrimoine et de la biodiversité.

120 L'EIS relative aux crues, comme toutes les autres, devra inventorier les impacts sociaux potentiels au cas par cas. Les catégories suggérées supra (cf. **Section 3.2**) confirment bien entendu leur utilité (mode de vie des personnes, identité culturelle, communauté, système politique, environnement, santé, droits personnels et de propriété, craintes et aspirations).

4.4 Les instruments pour déterminer les impacts sociaux dans les cas des crues

121 L'EIS relative aux crues, comme toutes les autres, identifie les impacts potentiels (si nous sommes dans une démarche ex ante d'analyse de crues « exceptionnelles ») ou avérés ou en train de se manifester (si nous analysons les crues périodiques/saisonnnières qui ont déjà eu lieu); à cette fin, il est indispensable de recueillir les points de vue et les témoignages de toutes les parties prenantes.

122 C'est dans cette perspective que nous devons prendre en compte ce qui a été dit au début de ce document (cf. **Chapitre 2**) quant à la connaissance et à la perception de la crue qu'ont les différents acteurs sociaux habitant le territoire concerné par ce phénomène.

123 L'exercice le plus important consiste à établir une cartographie des impacts sociaux (potentiels) de la crue en cumulant la connaissance populaire et la connaissance technique au niveau de chaque communauté locale d'un bassin. On peut délimiter chaque communauté de trois façons différentes:

- administrativement (par exemple par municipalité ou fraction de municipalité dans le cas des villes); c'est la façon la plus simple, bien qu'elle puisse ne pas être toujours pertinente, les limites administratives étant parfois artificielles;
- socialement, c'est-à-dire en tenant compte de ce que les populations locales considèrent comme des communautés spécifiques; cependant, une telle délimitation n'est pas valable s'il n'y a pas de consensus à cet égard au niveau local;

- territorialement, c'est-à-dire en considérant, par exemple, la population d'une vallée comme une communauté spécifique.

124

On adoptera une procédure appropriée à l'un ou l'autre de ces deux cas de figure:

- **Cas 1:** On dispose d'informations significatives sur des crues qui ont déjà eu lieu (cas des crues périodiques/saisonnnières ou d'une crue exceptionnelle qui s'est déjà produite à une époque relativement récente).
- **Cas 2:** On ne dispose pas d'informations significatives sur des crues qui ont déjà eu lieu (cas d'une EIS ex ante relative à une crue exceptionnelle qui ne s'est pas produite récemment).

125

Dans le **Cas 1**, la procédure à suivre pourrait être la suivante (en reprenant, mutatis mutandis, le parcours proposé par (Misra, s.d.) et décrit en **Section 3.2**:

I | Décrire (comme dans toute EIS):

- l'environnement humain et les conditions de base, donc les caractéristiques de la population;
- les structures communautaires et institutionnelles;
- les ressources politiques et sociales;
- les ressources communautaires; etc.

II | Utiliser, si elles existent, les cartes spécifiques qui renseignent sur les aléas des crues passées, sur l'ampleur potentielle des crues à venir et sur d'autres questions s'y rapportant; utiliser également toute autre documentation historique, notamment (mais non exclusivement) celle qui rapporte la dernière crue en date, les dégâts et les autres effets qu'elle a provoqués, ainsi que les besoins immédiats qu'elle a suscités.

III | À partir de toutes ces informations, préparer un répertoire prima facie (si possible avec support cartographique) contenant les principaux renseignements obtenus sur l'ampleur probable des crues, sur les zones inondables et leurs populations riveraines, sur les impacts sociaux subis par ces dernières ainsi que sur leurs réponses ou réactions face à ces impacts. Comme nous avons déjà eu l'occasion de dire (cf. **Section 2.5**), des instruments relatifs à la cartographie des crues ont été également mis au point par l'OMM (WMO, 2013).

IV | Soumettre ce répertoire prima facie (avec support cartographique si possible) à l'attention d'un groupe – plus ou moins important (de 20 à 100 personnes) en fonction du nombre d'habitants et de la dimension du territoire en question – constitué de représentants des parties prenantes (notamment les experts qualifiés de la communauté directement et non directement impliqués dans la prévention et la gestion des risques environnementaux, y compris les administrateurs locaux, les techniciens, les leaders de la société civile, et également quelques habitants des différentes zones inondables). Ces personnes pourront être interrogées individuellement, mais, dans la mesure du possible, il serait préférable de les consulter dans le cadre d'au moins un groupe focal (l'idéal étant de former un groupe focal pour chaque « microzone » du territoire) animé par un coordonnateur adoptant l'approche CCMI (consultation coordonnée multilatérale et interactive; cf. **Section 3.2.2**, ainsi que les **Annexes I et II**). Toutes les informations contenues dans le répertoire pourront être



confirmées, contestées ou enrichies par les différentes personnes consultées. Durant cette consultation, il faudra :

- tenir compte des atouts et des limites des différentes personnes quant à leur connaissance du territoire où elles vivent et à leur perception des crues (cf. **Section 2.4**);
- discuter de façon interactive sur tous les éléments du répertoire (l'ampleur probable des crues sur les zones inondables, les impacts sur les personnes et les familles, les impacts sur la communauté...) dans l'intention d'aboutir, dans la mesure du possible, à un consensus; ce consensus ne signifie pas unanimité des avis des personnes consultées, mais convergence entre les personnes détentrices d'informations significatives sur chaque élément traité.

V | Par cette opération (complexe), passer d'un répertoire *prima facie* à un répertoire « réel » des crues/inondations et de leurs impacts sociaux. Il sera opportun à ce stade de valider ce répertoire à l'occasion d'une ou de plusieurs initiatives publiques, lors desquelles des corrections pourront éventuellement lui être apportées. Ces initiatives devront toucher un public aussi large que possible (toutes les parties prenantes, notamment, devront être impliquées) et faire l'objet d'un débat ouvert et bien documenté, relayé par les différents médias. Elles joueront donc également un rôle important de diffusion des informations et de sensibilisation de (tous) les acteurs locaux quant aux crues et à leurs impacts sociaux (ce qui devrait augmenter la résilience des communautés).

VI | Traduire le « répertoire réel » une fois validé en un document technique où figureront, chaque fois que ce sera possible, des indicateurs se rapportant le cas échéant à des référentiels. Ce document devra être distribué à toutes les parties prenantes – y compris les autorités locales, provinciales et nationales, les associations de bénévoles, etc. – et soumis aux instances de décision.

126 Dans le **Cas 2**, celui où l'on ne dispose pas d'informations significatives sur des crues qui ont déjà eu lieu, la procédure à suivre est plus problématique, car :

- il n'y a pas ou que très peu d'informations documentaires et d'archives exploitables;
- la connaissance populaire des crues locales est très limitée (voire inexistante) en l'absence de mémoire collective sur le sujet;
- pour cette même raison, la perception relative aux crues de la part des différents acteurs de la communauté est (sauf peut-être pour quelques exceptions) très faible.

127 En résumé, dans le **Cas 2**, on ne dispose au niveau local que de très peu d'informations sur les crues, leurs impacts sociaux et les réactions des personnes et des communautés face à ceux-ci.

128 Il s'ensuit que si l'étape I peut s'appliquer indifféremment aux cas où l'on dispose ou non d'informations. Les étapes d'utilisation de documentation historique et de préparation du rapport *prima facie* (étapes II et III) du **Cas 1** doivent être remplacées dans le **Cas 2** par une simulation réalisée techniquement au moyen d'une analyse préalable des caractéristiques démographiques et épidémiologiques, de l'aménagement du territoire, des spécificités du bâti, des formes de l'économie locale, des services et des infrastructures, du fonctionnement des institutions, etc. Ces deux étapes seront accompagnées d'enquêtes menées auprès des personnes concernées (leaders communautaires, groupes de femmes, coopératives, etc.) afin d'identifier leurs préoccupations principales, leurs désirs et leurs attentes, et combinées

éventuellement à des études d'impacts relatives à d'autres risques environnementaux ou à des projets/programmes ayant eu lieu dans la même zone.

129 Les étapes **IV**, **V** et **VI** sont les mêmes pour les **Cas 1** et **2**.

130 À la fin de ce processus, on devrait disposer grâce à l'EIS d'un panorama détaillé des risques ainsi que d'un tableau analytique des aléas des crues, de leurs conséquences sur le bien-être socio-économique, des impacts sociaux et de la vulnérabilité des collectivités par rapport à ces événements.

131 La consultation et la participation du public sont les éléments clés d'une évaluation d'impact social efficace. Au stade de l'élaboration, la participation consiste notamment à définir les modalités de l'étude et à contribuer à sa réalisation. Si la décision revient aux pouvoirs publics, instaurer un dialogue et demander l'avis des populations concernées permettent à celles-ci de peser sur le processus décisionnel en soulevant des questions pertinentes quant à la conception et à la portée du projet, aux plans de gestion, d'atténuation des effets et de suivi, et aux autres solutions envisageables.

132 De manière générale, toutes les indications méthodologiques données dans la **Section 3.2**, notamment dans les paragraphes **Principes pour optimiser la mise en œuvre d'une EIS**, **Avantages d'une EIS** (à l'exception du point **Meilleure viabilité du projet/programme en question**) et **Notes complémentaires**, valent pour les EIS relatives aux crues.

4.5 Gérer les résultats d'une EIS dans le contexte de l'approche GIC

133 Pour des indications sur la façon d'exploiter au mieux les résultats d'une EIS, on se référera à la **Section 3.3** du présent document, mais aussi à certains procédés propres à l'approche GIC, tels que formulés par l'OMM (WMO, 2006), qui nous paraissent particulièrement pertinents. Nous en traçons quelques grandes lignes ci-dessous.

134 Selon l'approche GIC, toute politique de gestion des crues se donne pour buts:

- de réduire les risques, de limiter les pertes en vies humaines;
- d'améliorer la situation économique, sociale et environnementale des zones inondables;
- de consolider les principes à respecter en matière d'équité;
- de mettre en place, par ordre de priorité, les mesures (incitatives ou dissuasives, selon la situation à laquelle on a affaire) retenues pour prévenir une catastrophe et pour gérer ses suites;
- de définir la façon dont les risques résiduels seront traités.

Les résultats d'une EIS doivent être utilisés dans une telle perspective.

135 Comme il a été déjà dit, même si des EIS spécifiques peuvent être menées de façon très localisée, la gestion de leurs résultats devra être, elle, étendue à l'ensemble du bassin. Rappelons que la GIC (WMO, 2006) vise la diminution des risques de crues par la mise en place d'une série judicieuse de mesures portant d'une part sur l'ampleur de l'événement, d'autre



part sur l'exposition et la vulnérabilité de la population face à lui. Ces mesures de réduction des risques de crues doivent être accompagnées d'un travail de gestion des ressources en eau et de développement du bassin tenant compte impérativement, toujours dans cette optique de diminution des risques, des modifications introduites par des activités d'aménagement au niveau du cours supérieur, moyen ou inférieur. C'est là que peuvent surgir des conflits d'intérêts, ou des situations dans lesquelles une partie de la population exposée aux inondations risque de subir en plus les effets négatifs d'activités exercées dans un autre secteur du bassin (voir **Encadré 17**). Deux mécanismes (à garder en mémoire pour l'après-EIS) ont fait leurs preuves quant à la résolution des conflits liés à la gestion des ressources en eau et aux mesures d'atténuation des effets des crues: les mesures incitatives et les compromis.

136 Dans le cas d'une catastrophe (ou de dégâts importants provoqués par une inondation), il faut lancer immédiatement une EIS et exploiter ses résultats de sorte qu'ils servent dès le démarrage de la phase de reconstruction. Par ailleurs, il faut collecter des renseignements non seulement sur la catastrophe et ses impacts, mais aussi sur les opérations de secours afin de perfectionner celles à venir.

137 Dans une approche GIC comme dans la gestion des résultats d'une EIS, il est fondamental:

- de donner à toutes les parties prenantes, notamment aux citoyens, l'opportunité d'échanger leurs points de vue et de peser sur le résultat final;
- de rechercher un consensus et l'adhésion du public aux résultats obtenus;
- d'affermir l'engagement des protagonistes;
- d'appliquer les plans de gestion des crues d'un bassin, soutenus par l'approbation sans réserve de la population locale;
- de veiller à ce que ces plans et les décisions qui y sont associées s'inscrivent dans la durée;
- de développer la résilience (ou capacité de récupération) des communautés exposées aux crues.

Encadré 17 — Les causes possibles de conflits au sein d'un bassin (WMO, 2006)

Les facteurs susceptibles de provoquer des conflits au sein d'un bassin (et dont il sera opportun de tenir compte dans la gestion des résultats d'une EIS ou, encore mieux, dans celle des résultats conjoints d'une EIS et d'une EIE, notamment dans une perspective ex ante) sont les suivants:

- a la pression démographique entraînant l'urbanisation et contribuant de ce fait à l'aggravation des aléas de crue en aval;
- b le transfert des risques en aval dû à une réduction des volumes stockés en amont;
- c des infrastructures non programmées telles que routes et ponts qui font obstacle au drainage naturel et augmentent les risques de crues en amont;
- d une modification du débit naturel provoquée par des mesures structurelles et leurs conséquences sur les écosystèmes en aval;
- e des modifications dans l'utilisation des terres en amont contribuant aux aléas de crue en aval;
- f l'insuffisance des échanges de données et d'informations;
- g les aménagements tels que l'assèchement d'un chenal se traduisant par des crues d'une intensité et d'une fréquence plus grandes dans une autre partie du bassin;
- h l'exposition des plus démunis, notamment en zone urbaine, à des risques plus élevés;
- i la disparité de l'accès aux ressources (informations et données, capitaux, hommes et matériel) selon les populations, et l'inégalité corrélative face à la protection et à la sécurité

BIBLIOGRAPHIE

- A
- Ancey, C., 2012: *Notes de cours*. Risques hydrologiques et aménagement du territoire, Laboratoire hydraulique environnemental, École polytechnique fédérale de Lausanne, Lausanne, Suisse.
lhc.epfl.ch/cours/masterSIE/cours-master_sie.pdf
- Anses, 2007 : *Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail*.
www.sante-environnement-travail.fr/minisite.php?id_rubrique=914&id_article=3758.
- Anzellini, V. et E., Piguet, 2012: *Entre désastre et réinstallation : le déplacement des populations suite à la catastrophe de Gramalote, Colombie*. Mémoire de master, Institut de Géographie, Université de Neuchâtel.
doc.rero.ch/record/30475/files/memoire_Anzellini_Vicente.pdf
- Aria, 2010: *Déferlement de 50 millions de m3 d'eau au barrage du Vajont, fiche N° 23607, Ministère du développement durable – DGPR/SRT/BARPI, France*.
www.aria.developpement-durable.gouv.fr/wp-content/files_mf/FD_23607_Vajont_Italie_1963_.pdf
- AVISE, ESSEC Institut de l'innovation et de l'entrepreneuriat social (IIES), Mouvement des Entrepreneurs Sociaux (MOUVES), 2013: *Petit Précis de l'évaluation d'impact social*. Paris, ISBN : 979-10-91375-04-7.
www.avise.org/ressources/petit-precis-de-levaluation-de-limpact-social
- B
- Bauer, I. et K. Thomas, 2006: *Communautés et entreprises: les a priori qui faussent les outils d'évaluation d'impact*. *Revue internationale de sciences sociales, ERES*, 189(3): 535–549.
www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=RISS_189_0535
- Beck U., 1986: *Risikogesellschaft – Auf dem Weg in eine andere Moderne*, Frankfurt, Suhrkamp. ISBN 3-518-13326-8.
- Botzen, W.J.W., J.C. Aerts et J.M. Van den Bergh, 2009: *Dependence of Flood Risk Perceptions on Socioeconomic and Objective Risk Factors*. *Water Resources Research*, 45: 1–15.
qap2.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2009WR007743/pdf
- Broche, K., M. Capron et F. Quairel-Lanoizelee, 2005: *Grands projets et exercice de la responsabilité globale: les études d'impact social*. *Management & Avenir*, 3: 121–152.
www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2005-1.htm
- Burby, R. J. et F. Wagner, 1996: *Protecting Tourists from Death and Injury in Coastal Storms*. *Disasters*, 20: 49–60.
www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8867510
- C
- Cancedda A., 2002: *Women for Conflict Resolution and Consensus Building in Angola*. Guidelines. Rome, CERFE, European Union.
www.asdo-info.org/public/Angolaengl.pdf



- Cancedda A., 2005: *Skilled Migrants Integration Assessment Model – SMIAM, Guidelines*. Laboratorio di Scienze della Cittadinanza, European Commission - Justice, Freedom and Security, Directorate General.
www.scienzecittadinanza.org/public/SMIAMLGeng.pdf
- Corrao S., 2000: *Il Focus Group*. Milano, Laboratorio sociologico. Manualistica, didattica, divulgazione, Franco Angeli.
- Correa E., 2011: *Populations at Risk of Disaster: A Resettlement Guide*. Washington DC, The World Bank, Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR).
www.gfdr.org/sites/gfdr/files/publication/resettlement_guide_150.pdf
- D D'Andrea L. et G. Quaranta, 1996: *Civil Society and Risk*. Contribution for a General Theory. Papers Presented at the Workshop CERFE-Amsterdam School of Social Research, Amsterdam, February 26 1996.
- Della Ratta-Rinaldi F., 2007: *I gruppi come strumento di ricerca sociale*. Dans *Ricerca sociale. Tecniche speciali di rilevazione, trattamento e analisi* (Cannavò L. et L. Frudà). Roma, Carocci editore.
- Denègre J. et F. Salgé, 2004: *Les systèmes d'information géographiques*. Coll. Que sais-je ? n°3122. 2e édition. Paris, Presses universitaires de France (PUF).
- F Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), s.d.: *Measuring Resilience: A Concept Note on the Resilience Tool*. Food Security Information for Decision Making, Concept Note, Rome, FAO.
www.fao.org/docrep/013/al920e/al920e00.pdf
- Foxtrot International, pour le compte du gouvernement de Côte d'Ivoire, 2012: *Étude d'impact environnemental et social – projet de pose de pipelines traversant le canal de Vridi*. Nexon Consulting, République de Côte d'Ivoire et Foxtrot International, Abidjan, Côte d'Ivoire.
www.miga.org/documents/Etude_Elmpact_Environnemental_Social_Block_CI.pdf
- G Giddens A., 1999: *Risk and Responsibility*. *The Modern Law Review*, 62(1): 1–10.
- Greenbaum T.L., 1998: *The Handbook for Focus Group Research*. London, SAGE Publications.
- I Interorganizational Committee on Guidelines and Principles for Social Impact Assessment (ICGP), 1994: *Guidelines and Principles for Social Impact Assessment*. US. Dep. Commer., National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) Tech. Memo. NMFS-F/SPO-16.
www.st.nmfs.noaa.gov/tm/spo/spo16.pdf
- K Kaufmann J.-C., 1996: *L'Entretien compréhensif*. Paris, Nathan.
- Kellens W., R. Zaalberg, T. Neutens, W. Vanneuville et P. De Maeyer, 2011: *An Analysis of the Public Perception of Flood Risk on the Belgian Coast*. *Risk Analysis*, 31(7): 1055–1068.
- Krueger R.A., A.M. Casey, 2008: *Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research*, London, SAGE Publications.

- L Lascoumes P., 2012: *Action publique et environnement*. Coll. Que sais-je ? N°3968. Paris, Presses universitaires de France (PUF).
- M Mack R.F., 1973: *Criteria for Evaluation of Social Impacts of Flood Management Alternatives*. New York, Institute of Public Administration.
www.edra.org/sites/default/files/publications/EDRA05-v2-Mack-175-195.pdf
- Mastropietro E., 2001: *Rapid Appraisal Method of Social Exclusion and Poverty (RAMSEP project)*. Handbook. Rome, CERFE, European Union.
- Misra V., s.d.: *Social Impact Assessment Methodology*.
- Morris-Oswald M., S.P. Simonovic, 1997: *Assessment of the Social Impact of Flooding for Use in Flood Management in the Red River Basin*. Report prepared for the International Joint Commission Red River Basin Task Force. Winnipeg, Canada.
www.ijc.org/rel/pdf/assess.pdf
- O Organisation météorologique mondiale (OMM) et United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), 2012: *Glossaire international d'hydrologie*. OMM N°385, ISBN 978-92-63-03385-8. Genève, Suisse : Organisation météorologique mondiale.
www.wmo.int/pages/prog/hwrp/publications/international_glossary/385_IGH_2012.pdf
- P Program for Displaced Persons, Refugees and Returnees in Central America (PRODERE), 1996: *Les Stratégies, les méthodes et les résultats d'un programme pour le développement humain, la paix et la démocratie en Amérique centrale*. Rome, PRODERE.
- R Raaijmakers R., J. Krywkow et A. Van der Veen, 2008: *Flood Risk Perception and Spatial Multi-Criteria Analysis: an Exploratory Research for Hazard Mitigation*. *Natural Hazards*, 46(3): 307–322. Twente.
link.springer.com/article/10.1007%2Fs11069-007-9189-z#page-1
- S Siegrist, M. et H. Gutscher, 2006: *Flooding risks: A Comparison of Lay People's Perceptions and Expert's Assessments in Switzerland*. *Risk Analysis*, 26(4): 971–979.
www.ltrr.arizona.edu/~coles/Thesis/Readings%20and%20Lit%20review/Siegrist%20and%20Gutscher%202006%20-%20Flooding%20risks%20-%20A%20comparison%20of%20lay%20people's%20perceptions%20and%20expert's%20assessments%20in%20Switzerland.pdf
- U United Nations Environment Programme (UNEP), 2003: *Compendium of Studies of EIA Practice in Developing Countries*. McCabe, M. and B., Sadler, Division of Technology, Industry and Economics, Economics and Trade Branch. Geneva, UNEP.
www.unep.ch/ETb/Publication/compendium/introMat.pdf
- United Nations International Strategy for Disaster Reduction Secretariat (UNISDR), 2009: *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction*. Risk and Poverty in a Changing Climate. Geneva, UNISDR.
www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/report/index.php?id=9413



- UNISDR, 2009b: *Terminologie pour la prévention des risques de catastrophe*. Stratégie internationale de prévention des catastrophes des Nations Unies (UNISDR). Genève, Suisse.
www.unisdr.org/we/inform/publications/7817
- UNISDR, 2011: *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction (GAR)*. Revealing Risk, Redefining Development. Geneva, UNISDR.
www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/home/download.html
- V Vanclay F., 2003: *SIA principles*. International Principles for Social Impact Assessment. Impact Assessment and Project Appraisal, 21(1): 5–11. Beech Tree Publishing. Surrey, UK.
www.iaia.org/publicdocuments/sections/sia/IAIA-SIA-International-Principles.pdf?AspxAutoDetectCookieSupport=1
- Vanclay F., 2006: *Principles for Social Impact Assessment: A critical comparison between the international and US Documents*. Environmental Impact Assessment Review, 26(1): 3–14. Tasmania, Australia.
www.researchgate.net/publication/222817382_Principles_for_social_impact_assessment_A_critical_comparison_between_the_international_and_US_documents
- W World Bank, 2003: *A User's Guide to Poverty and Social Impact Analysis*. Poverty Reduction Group and Social Development Department. Washington DC, World Bank.
siteresources.worldbank.org/INTPSIA/Resources/490023-1121114603600/12685_PSIUsersGuide_Complete.pdf
- World Bank, 2003b: *Social Analysis Sourcebook: Incorporating Social Dimensions into Bank-Supported Projects*. Social Analysis & Policy Team, Social Development Department. Washington DC, World Bank.
siteresources.worldbank.org/INTTSR/Resources/SocialAnalysisSourcebookFINAL2003Dec.pdf
- World Meteorological Organization (WMO), 2006: *Gestion intégrée des crues: aspects sociaux et participation des parties prenantes*. APFM Technical Document No. 4, Flood Management Policy Series (WMO-No. 1008), Associated Programme on Flood Management (APFM), Geneva.
www.floodmanagement.info/?page_id=1797
- WMO, 2007: *Organizing Community Participation for Flood Management*. APFM Technical Document No. 9, Flood Management Tools Series. Associated Programme on Flood Management (APFM), Geneva.
www.floodmanagement.info/?page_id=696
- WMO, 2009: *Integrated Flood Management*. Concept Paper (WMO-No. 1047), Associated Programme on Flood Management (APFM), Geneva.
www.floodmanagement.info/?page_id=281
- WMO, 2011: *Le Climat dans le monde 2001-2010*. Une décennie d'extrêmes climatiques, Executive Summary (WMO-No. 1119). World Meteorological Organization, Geneva.
- WMO, 2013: *Flood Mapping*. APFM Technical Document No. 20, Flood Management Tools Series. Associated Programme on Flood Management (APFM), Geneva.
www.floodmanagement.info/?page_id=696

WMO, 2013b: *Risk Sharing in Flood Management*. APFM Technical Document No. 8, Flood Management Tools Series. Associated Programme on Flood Management (APFM), Geneva. www.floodmanagement.info/?page_id=696

WMO, 2015: *The Role of the Media in Flood Management*. APFM Technical Document, Flood Management Tools Series. Associated Programme on Flood Management (APFM) Geneva. www.floodmanagement.info/?page_id=696

LECTURES COMPLÉMENTAIRES

- A Alinovi, L., E. Mane, and D. Romano, 2010: *“Measuring Household Resilience to Food Insecurity: an Application to Palestinian Households”*, in *Agricultural Survey Methods* (R. Benedetti, F. Piersimoni, M. Bee et G. Espas eds), Chichester, UK, John Wiley & Sons.
- B Brilly, M. et M. Polic, 2005: *Public Perception of Flood Risks, Flood Forecasting and Mitigation*. *Natural Hazards Earth System Sciences*, 5(3): 345–355, European Geosciences Union. www.nat-hazards-earth-syst-sci.net/5/345/2005/nhess-5-345-2005.pdf
- Burdge R.J., 2002: *Why is Social Impact Assessment the Orphan of the Assessment Process? Impact Assessment and Project Appraisal*, 20(1): 3–9. www.tandfonline.com/doi/pdf/10.3152/147154602781766799
- Q Quaranta G. et G. Quinti, 2005: *Exclusion sociale et pauvreté – Contribution à la connaissance et à la mesure des risques sociaux et environnementaux dans le contexte international*, Rome, CERFE.
- U Union Européenne (UE), 2007: *Directive 2007/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation*. eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:288:0027:0034:FR:PDF

(Sauf indication contraire, toutes les références en ligne ont été utilisées pour la dernière fois le 16 juin 2015)

ANNEXE I

Qu'est-ce un groupe focal (focus group) et comment l'organiser?

Dans ce document, nous avons plusieurs fois promu l'idée, dans le cadre d'une EIS relative aux crues, d'organiser des groupes focaux:

- pour cartographier la connaissance populaire des risques environnementaux et sociaux et en enrichir la connaissance technique;
- pour identifier les impacts sociaux potentiels et les évaluer;
- pour développer collectivement un plan de suivi et d'atténuation des impacts.

Nous allons ci-dessous approfondir la notion de groupe focal et montrer comment en organiser un.

I.A Qu'est-ce qu'un groupe focal?

L'origine de la notion de focus group (groupe focal) remonte aux « interviews focalisées de groupes » menées en 1941 par Merton et Lazarsfeld dans le domaine de la recherche en communication (*Communication Research*; Corrao, 2000). Dès les années 1980, l'utilisation des groupes focaux comme instruments de recherche s'est de plus en plus répandue en sciences sociales.

Le groupe focal peut être défini comme une réunion de personnes autour d'une discussion focalisée sur un ou plusieurs thèmes spécifiques, réglée par un modérateur, qui a la tâche de formuler les questions ou présenter les thèmes de discussion et de s'assurer que tous puissent exprimer leur point de vue de façon spontanée, en rendant l'interaction entre les participants la plus fructueuse possible (Della Ratta-Rinaldi, 2007).

Le groupe focal est également un moyen pour favoriser le dialogue entre personnes représentant une pluralité de points de vue, permettant de construire un consensus sur une ou plusieurs questions spécifiques les concernant (Krueger, 2009).

C'est dans cette perspective qu'il est utile d'appliquer l'approche CCMI.

I.B L'approche CCMI

CCMI signifie « consultation coordonnée multilatérale et interactive ». Il s'agit donc d'une:

- **Consultation** d'un groupe de personnes au sujet d'une ou de plusieurs questions spécifiques les concernant (dans notre cas, par exemple, sur l'extension des zones inondables, sur les impacts sociaux qui se sont manifestés, sur les mesures à adopter pour contrecarrer ces impacts, etc.).



- **Coordonnée**, au sens où la discussion entre cette pluralité de personnes est gérée par un modérateur, lequel, comme dans tout groupe focal, a la tâche de formuler les questions ou de présenter les thèmes de discussion, de s'assurer que tous puissent exprimer leur point de vue, de stimuler le dialogue, etc.
- **Multilatérale**, au sens où la consultation doit impliquer une très large pluralité de points de vue différents (dans l'idéal, tous les points de vues possibles sur les questions traitées) et, en tout cas, caractérisant les différents groupes sociaux et les institutions concernées de la communauté impliquée dans l'EIS.
- **Interactive**, au sens où elle vise l'optimisation de l'interaction entre les participants, chacun devant s'exprimer en tenant compte également du point de vue des autres; ainsi que la création d'un « environnement favorable » caractérisé par la confiance et le respect réciproques et le désir d'aboutir, autant que possible, à un consensus sur les questions traitées.

I.C La composition du groupe focal

Le nombre idéal de participants est de 8 à 12 personnes; mais on peut également promouvoir des « mini-groupes » de 4 à 6 personnes (Greenbaum, 1998), ainsi que des groupes globaux pouvant arriver jusqu'à 15 personnes (au-delà, le groupe est impossible à gérer).

Dans le cas des évaluations d'impact social appliquées aux crues, il serait opportun d'organiser des groupes globaux pour faciliter l'interaction entre tous les points de vue concernés, ou au moins la plupart d'entre eux. Cependant, étant donné que de nombreux participants potentiels ont des emplois du temps très chargés (et qu'il est donc difficile de les réunir tous le même jour à la même heure), on organisera surtout des mini-groupes. Pour consulter les personnes qui ne peuvent pas participer, il sera nécessaire d'élaborer des interviews en profondeur (voir infra).

Les groupes focaux sont normalement constitués de membres socialement ou démographiquement homogènes (par exemple, des jeunes femmes). Dans le cas d'une EIS relative aux crues, au contraire, le groupe focal n'a d'intérêt qu'en ce qu'il permet l'interaction de points de vue différents; sa composition devra donc être la plus hétérogène possible.

Il est recommandé que les groupes soient composés de personnes qui ne se connaissent pas, ce qui, dans le cas de petites communautés locales, est pratiquement impossible. Il faudra toutefois éviter de réunir dans un même groupe des supérieurs et des subordonnés ou des personnes ayant des conflits personnels entre elles.

I.D La conduite d'un groupe focal

Pour gérer la discussion, il est opportun de disposer d'une grille appropriée (par exemple une énumération des différents impacts potentiels identifiés *prima facie*). La grille, toutefois, doit être un outil et pas une « cage », le modérateur pouvant soulever, sur la base du dialogue instauré, d'autres questions pertinentes.

En préparant cette grille, on tiendra compte évidemment du temps disponible et du nombre prévu de participants, afin que la totalité des questions puissent être traitées au cours de la réunion, et pas seulement la première partie d'entre elles faute de temps.

On abordera les questions soit par ordre de priorité (en commençant par les plus importantes), soit en suivant un fil rouge argumentaire; ou encore – ce qui est souhaitable dans les cas des EIS relatives aux crues – en mélangeant ces deux approches. Par exemple, on décrira d'abord les différentes caractéristiques de la crue, y compris l'extension des zones inondées/inondables; ensuite, on se posera la question des impacts sociaux majeurs ou affectant le plus grand nombre de personnes; puis on passera, au fur et à mesure, aux impacts moins importants.

Normalement, la réunion d'un groupe focal dure entre une 1h30 et 2h30.

Il est souhaitable de structurer le groupe focal en quatre phases:

- l'ouverture, au cours de laquelle le modérateur rappelle l'objet de la réunion ainsi que ses « règles du jeu », et fait se présenter chacun des participants;
- l'introduction, où l'on énumère toutes les questions qui seront abordées en les situant dans leur contexte;
- la phase substantielle, lors de laquelle toutes les questions seront traitées l'une après l'autre; les trois quarts de la durée de la réunion doivent être dédiés à cette phase substantielle;
- la conclusion, consacrée à faire une synthèse de la réunion, à identifier les questions qui nécessitent des approfondissements ultérieurs et à traiter des points complémentaires éventuels suggérés par les participants.

La réunion du groupe focal doit être enregistrée. Le modérateur sera également aidé par un secrétaire qui prendra des notes de toutes les interventions.

I.E Le modérateur

Le modérateur doit avoir à la fois une expérience dans la gestion de groupes et une très bonne connaissance des arguments traités. Il doit également avoir, autant que possible: charisme, bonne capacité de communication, aptitude à la flexibilité, bon caractère (être « amical »), bonne mémoire, et des capacités suffisantes de concentration et de synthèse. Il doit éviter d'apparaître soit timide soit autoritaire, et se montrer intéressé. Si possible, il devra également avoir la capacité de capter le « langage non verbal » des participants (fatigue, volonté de s'exprimer, etc.).

Son style devra être un mélange de dirigisme (permettant à tous de parler, mais veillant à ne pas perdre de temps dans les détails inutiles; passant avec dynamisme d'une question à une autre; etc.) et de spontanéité (laissant la place à l'émergence d'informations, de questions et de points de vue « inattendus »). Ses interventions ne devront pas outrepasser son rôle de meneur de débat et il devra rester neutre en toute circonstance sur les questions traitées.



I.F Les absents: les interviews en profondeur

Il peut arriver que des personnes conviées à participer à un groupe focal soient absentes.

Si au moins 4 ou 5 personnes sont présentes, il est bon de maintenir la réunion du groupe focal, quitte à en organiser une autre assez rapidement ou à interviewer individuellement les absents plus tard.

Ces interviews devront être ouvertes et approfondies, et se dérouler, mutatis mutandis, selon la même grille que le groupe focal; quant à l'enquêteur, il se devra de respecter certaines règles:

- ne pas établir de rapport hiérarchique entre lui-même et l'interviewé;
- maintenir la distinction des rôles (l'enquêteur est un facilitateur, il veille à rendre l'entretien plaisant);
- être empathique;
- éviter d'influencer l'interviewé, tout en l'aidant à s'exprimer et à faire ressortir l'information dont il dispose : lui demander de fournir des exemples, récapituler ce qu'il a déjà dit, lui manifester de l'intérêt, etc. (Kaufmann, 1996).

ANNEXE II

Spécimen de grille pour le déroulement de groupes focaux dans le cadre d'une EIS relative aux crues

NB 1: *Ce spécimen est présenté à titre purement indicatif et devra être adapté à la situation et à la localité spécifiques pour lesquelles on l'utilisera.*

NB 2: *Ce spécimen, loin d'être exhaustif, propose des exemples de questions à traiter. Certaines d'entre elles sont relativement développées, tandis que d'autres nécessitent une démarche analytique plus poussée. De nouvelles questions devront/pourront être ajoutées ultérieurement. D'autres seront modifiées ou supprimées.*

CODE: _ / _ / _ / _ / _			
Ville/village:	Commune/Quartier:		
District:	Arrondissement:		
Département:	Province:		
Animateur du groupe focal:	Secrétaire du groupe focal:		
Date:	Durée:		
PARTICIPANTS AU GROUPE FOCAL			
PROFESSION, ACTIVITÉ OU ENTITÉ DE RÉFÉRENCE (POUR LAQUELLE ILS PARTICIPENT AU GROUPE FOCAL)			
A. CARACTÉRISTIQUES DE LA POPULATION (DE LA ZONE DE RÉFÉRENCE DU GROUPE FOCAL)			
Population totale	N.	Nombre de femmes	N.
Nombre de familles/ménages	N.	Nombre d'enfants (0-9 ans)	N.
Nombre d'hommes	N.	Nombre de seniors (50 ans et plus)	N.



B. CARACTÉRISTIQUES DU TERRITOIRE (DE LA ZONE DE RÉFÉRENCE DU GROUPE FOCAL)			
Distance par rapport au chef-lieu de province	km:		
Distance par rapport à la ville la plus proche	km:	Nom de la ville:	
La route qui y mène est bitumée °	Oui	Non	Partiellement °°
État actuel de la route °	Bon	Passable	Mauvais °°
Principaux secteurs d'activités de la population (en pourcentage)	Agriculture, élevage	Artisanat, industrie	Services, Petits commerces
° Si pertinent °° Rayer les mentions inutiles			

C. CARACTÉRISTIQUES TERRITORIALES ET HISTORIQUES DES CRUES (DE LA ZONE DE RÉFÉRENCE DU GROUPE FOCAL)			
Date de la dernière crue enregistrée			
Année de la crue qui, d'après la mémoire des participants, a causé les plus grands dégâts			
Les crues dans la zone sont-elles considérées périodiques/saisonnnières?	Oui	Non	Partiellement
Relativement aux temps de montée, les crues dans la zone sont-elles considérées	Éclair	Rapides	Lentes
Localisation de la zone inondable de la dernière crue selon les participants (lister les localités concernées; préciser le territoire impliqué...) °			
Extension maximale de la zone inondable selon les participants (lister les localités concernées; préciser le territoire impliqué...) °			
Autres caractéristiques importantes de la zone inondable selon les participants			
° Il est conseillé de traiter cette question en ayant sous les yeux une carte de la zone de référence du groupe focal; l'idée est de susciter un consensus chez les participants quant à la localisation des zones inondées.			

D. IMPACTS SOCIAUX					
D.1 Sur les plans individuel et familial					
	aucun	peu important	moy. important	très important	notes
Disponibilité réduite d'aliments et d'une nourriture adéquate	°	•	••	•••	
Santé mentale altérée, augmentation du stress, de l'anxiété, de l'aliénation, de l'apathie, de la dépression	°	•	••	•••	
Sécurité personnelle actuelle	°	•	••	•••	
Diminution perçue de la qualité de vie	°	•	••	•••	

D. IMPACTS SOCIAUX					
Diminution du niveau de vie, de l'aisance	°	•	••	•••	
Aggravation de la situation économique, baisse des revenus de la propriété	°	•	••	•••	
Diminution de l'autonomie, de l'indépendance, de la sécurité, des moyens de subsistance	°	•	••	•••	
Perturbation du quotidien, du mode de vie (changement d'habitudes)	°	•	••	•••	
Dégradation des aménagements environnementaux	°	•	••	•••	
Perception de la communauté, cohésion de la communauté, intégration	°	•	••	•••	
Identification et relation de la communauté avec le lieu (appartenance)	°	•	••	•••	
Changement d'attitude envers la communauté locale, du niveau de satisfaction avec le voisinage	°	•	••	•••	
Perturbation des réseaux sociaux	°	•	••	•••	
Perceptions modifiées de la santé et de la sécurité personnelles, des risques, de la peur du crime	°	•	••	•••	
Opportunités de loisirs modifiées	°	•	••	•••	
Qualité de l'habitat	°	•	••	•••	
Impacts sur les sans-abri	°	•	••	•••	
Charge de travail, somme de travail nécessaire pour survivre/vivre décemment	°	•	••	•••	
Autre(s) impact(s) sur le plan individuel et familial (préciser)	°	•	••	•••	
Autre(s) impact(s) sur le plan individuel et familial (préciser)	°	•	••	•••	
D.2 Sur les plans de la communauté et des institutions					
	aucun	peu important	moy. important	très important	notes
Décès de personnes de la communauté	°	•	••	•••	



D. IMPACTS SOCIAUX					
Adéquation de l'infrastructure physique (alimentation en eau, égouts, services et commodités)	°	•	••	•••	
Adéquation de l'infrastructure sociale de la communauté, de la santé, du bien-être, de l'éducation, des bibliothèques...	°	•	••	•••	
Adéquation de l'habitat dans la communauté	°	•	••	•••	
Charge de travail des institutions, du gouvernement local, des organismes de réglementation	°	•	••	•••	
Intégrité culturelle (maintien de la culture locale, de la tradition, des rites)	°	•	••	•••	
Droits sur les ressources et accès à celles-ci	°	•	••	•••	
Patrimoine et autres sites archéologiques, culturels ou historiques importants	°	•	••	•••	
Problèmes d'équité et de justice sociale concernant des groupes minoritaires ou indigènes	°	•	••	•••	
Prospérité économique	°	•	••	•••	
Dépendance, autonomie, diversité, viabilité de la communauté	°	•	••	•••	
Coût de renonciation (perte d'autres options)	°	•	••	•••	
Criminalité réelle	°	•	••	•••	
Violence réelle	°	•	••	•••	
Tensions sociales, conflits ou dissensions graves au sein de la communauté	°	•	••	•••	
Corruption, crédibilité ou intégrité du gouvernement	°	•	••	•••	
Niveau de participation de la communauté dans la prise de décision	°	•	••	•••	
Valeurs sociales du patrimoine et de la biodiversité	°	•	••	•••	
Autre(s) impact(s) sur le plan individuel et familial (préciser)	°	•	••	•••	

D. IMPACTS SOCIAUX					
Autre(s) impact(s) sur le plan individuel et familial (préciser)	°	•	••	•••	
D.3 Autres impacts sociaux					
	aucun	peu important	moy. important	très important	notes
Autre(s) impact(s) sur le plan individuel et familial (préciser)	°	•	••	•••	
Autre(s) impact(s) sur le plan individuel et familial (préciser)	°	•	••	•••	
Autre(s) impact(s) sur le plan individuel et familial (préciser)	°	•	••	•••	
Autre(s) impact(s) sur le plan individuel et familial (préciser)	°	•	••	•••	

E. PAUVRETÉ					
Pourriez-vous indiquer, de façon approximative, combien d'habitants de la communauté se trouvent dans un état de grande pauvreté? Revenu minimal par personne d'une même famille inférieur à _____					v.a. %
Pourriez-vous indiquer, parmi les groupes mentionnés ci-contre, ceux qui sont le plus touchés par le phénomène de la pauvreté dans cette communauté?	Personnes âgées	Femmes	Handicapés	Chômeurs	Autres (préciser)
Pourriez-vous indiquer la façon dont les inondations antérieures ont affecté les groupes les plus pauvres de la communauté? _____ _____					
Dans la communauté, combien de familles n'ont pas de domicile fixe ou vivent dans des habitations improvisées?					v.a. %
Dans la communauté, combien de familles ne mangent pas au moins deux fois par jour?					v.a. %
Dans la communauté, combien de familles n'ont aucune forme de revenu économique?					v.a. %



E. PAUVRETÉ			
Pourriez-vous nous indiquer quelles sont les ressources sur lesquelles ces personnes peuvent compter pour vivre?			

Pourriez-vous nous dire si ces personnes ont des relations avec leurs familles, avec les habitants de la communauté ou avec leurs voisins?	Presque toutes gardent ces relations°	Dans beaucoup de cas elles perdent ces relations°	Presque toujours elles perdent ces relations°
Ces personnes fréquentent-elles des groupes ou des associations locales?	Fréquemment°	Parfois°	Jamais°
Ces personnes participent-elles aux initiatives de prévention et de gestion des inondations?	Fréquemment°	Parfois°	Jamais°

F. SOCIÉTÉ CIVILE					
Y a-t-il dans la communauté des:	Oui	Non	Nombre	Développent-ils(elles) actuellement des activités de prévention, gestion, reconstruction, etc., liées aux crues?	À quel rythme se consacrent-ils (elles) à leurs activités dans ce domaine? °°
Comité de développement communautaire villageois, comité de quartier	°	°		Oui Non	1 2 3 4 5
ONG nationales ou locales	°	°		Oui Non	1 2 3 4 5
ONG internationales	°	°		Oui Non	1 2 3 4 5
Projets de développement	°	°		Oui Non	1 2 3 4 5
Groupes d'aide mutuelle et microcrédit communautaire	°	°		Oui Non	1 2 3 4 5
Groupes artistiques, culturels, musicaux et sportifs	°	°		Oui Non	1 2 3 4 5
Églises et congrégations religieuses	°	°		Oui Non	1 2 3 4 5
Coopératives ou association d'agriculteurs ou d'éleveurs	°	°		Oui Non	1 2 3 4 5
Associations de femmes	°	°		Oui Non	1 2 3 4 5

F. SOCIÉTÉ CIVILE						
Associations de protection et d'aide aux groupes plus vulnérables (personnes âgées, handicapés, etc.)	°	°		Oui	Non	1 2 3 4 5
Syndicats et partis politiques	°	°		Oui	Non	1 2 3 4 5
Administrations publiques locales	°	°		Oui	Non	1 2 3 4 5
Autres (surtout GIC-GIE, préciser) _____	°	°		Oui	Non	1 2 3 4 5
<i>°° 1, en permanence; 2, régulièrement; 3, périodiquement, même en dehors des urgences; 4, seulement à l'occasion d'un événement catastrophique; 5, exceptionnellement</i>						

Quelles sont les activités et les principaux projets liés aux crues réalisés par ces organisations?	
Comité de développement communautaire villageois, comité de quartier	
ONGs nationales ou locales	
ONGs internationales	
Projets de développement	
Groupes d'aide mutuelle et microcrédit communautaire	
Groupes artistiques, culturels, musicaux et sportifs	
Églises et congrégations religieuses	
Coopératives ou associations d'agriculteurs ou d'éleveurs	
Associations de femmes	
Associations de protection et d'aide aux groupes plus vulnérables (personnes âgées, handicapés, etc.)	
Syndicats et partis politiques	
Administrations publiques locales	
Autres (surtout GIC-GIE, préciser) _____	

Pour obtenir des renseignements, veuillez contacter:



ASSOCIATED PROGRAMME
ON FLOOD MANAGEMENT

Programme associé de gestion des crues

c/o Département du climat et de l'eau
Organisation Météorologique Mondiale

tél +41 (0) 22 730 83 58
fax +41 (0) 22 730 80 43
courriel apfm@wmo.int
www.floodmanagement.info



**Organisation
météorologique
mondiale**

Temps • Climat • Eau

Organisation météorologique mondiale

Bureau de la communication et des relations publiques
7 bis, Avenue de la Paix – Case postale 2300
CH-1211 Genève 2 – Suisse

tél +41 (0) 22 730 83 14/15
fax +41 (0) 22 730 80 27
courriel cpa@wmo.int
www.wmo.int



Global Water
Partnership

Secrétariat du Partenariat mondial pour l'eau

Linnégatan 87D - Case postale 24177
SE-104 51 Stockholm – Suède

tél +46 8 1213 86 00
fax +46 8 1213 86 04
courriel gwp@gwp.org
www.gwp.org

