



Université internationale de langue française au service du  
développement africain

**Université Senghor**

**DÉPARTEMENT GESTION DE L'ENVIRONNEMENT**

**L'Évaluation Environnementale comme outil de prévention et  
d'atténuation des impacts des conflits armés sur l'environnement**

Mémoire présenté par :

Al – Hamndou Dorsouma

Pour l'obtention du Diplôme d'Études Professionnelles Approfondies (DEPA)

Sous la direction de : Pr. Michel André Bouchard, Université de Montréal (Canada)

**Jury** :

- Pr. Michel Damian, Université Senghor d'Alexandrie (Égypte)
- Pr. Michel André Bouchard, Université Mc Gill, Université de Montréal (Canada)
- Pr. Guy Matejka, Université de Limoges (France)

Alexandrie  
Égypte

Avril 2005

**Carte 1 : Les foyers de conflits armés en Afrique de 1990 à 2000.**



Source : Shambaugh et al. (2001)

## Table des matières

Dédicace .....	V
Avant – propos .....	VI
Remerciements .....	VII
Listes des cartes, figures, tableaux .....	VIII
Liste des acronymes, sigles et abréviations .....	IX
Résumé .....	XI
<b>INTRODUCTION GÉNÉRALE.....</b>	<b>1</b>
<b>PREMIÈRE PARTIE : ETAT DES CONNAISSANCES ET CADRE INTERNATIONAL RÉGLEMENTAIRE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT EN SITUATION DE CONFLIT ARMÉ. ....</b>	<b>6</b>
CHAPITRE I : CADRE CONCEPTUEL ET ETAT DES CONNAISSANCES.....	7
I- Les notions de conflit et de conflit armé.....	7
II- Etat des connaissances et vue d'ensemble des travaux antérieurs .....	9
II-1. La communauté scientifique .....	9
II-2. La communauté environnementale .....	10
II-3. La communauté de l'évaluation environnementale .....	11
II-4. La communauté du droit .....	11
II-5. La communauté de l'économie, des organismes internationaux de développement et des bailleurs de fonds .....	12
CHAPITRE II : CADRE INTERNATIONAL RÉGLEMENTAIRE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT EN SITUATION DE CONFLIT ARMÉ. ....	13
I- Principes du Droit international de l'environnement (DIE) en temps de paix.....	13
II - Les instruments du Droit international humanitaire pour la protection de l'environnement naturel en cas de conflit armé. ....	15
II – 1. Principes, traités et conventions du droit international humanitaire protégeant indirectement l'environnement. ....	15
II-2. Instruments protégeant spécifiquement l'environnement en période de conflit armé. ....	17
<b>DEUXIÈME PARTIE : LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DES CONFLITS ARMÉS. ....</b>	<b>23</b>
CHAPITRE III : TYPOLOGIE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DES CONFLITS ARMÉS .....	24
I - Les impacts en amont des conflits armés (impacts pré-conflit).....	24
II - Les impacts syn-conflit (impacts se produisant pendant les combats) .....	25
III - Les impacts post-conflit (impacts ayant lieu à la fin du conflit) .....	26
IV - Les impacts collatéraux.....	27
CHAPITRE IV : ETUDE DE CAS .....	31
I- Impacts des conflits armés sur les aires protégées dans la région des Grands Lacs d'Afrique (Rwanda, Ouganda et RDC).....	31
II- Impacts de la pollution à l'Uranium Appauvri utilisé dans les armes de guerre .....	35
III- Impacts de la guerre sur les aires protégées de la Côte-d'Ivoire .....	39
IV- Impacts de l'afflux des réfugiés et des personnes déplacées sur l'environnement : Cas du Darfour au Soudan (2003-2005) .....	40
IV-1. Les notions de Réfugié et de Personne déplacée.....	40
IV-2. Les réfugiés dans le monde .....	40
IV-3. Le conflit du Darfour : enjeux environnementaux et humanitaires.....	41
<b>TROISIÈME PARTIE : L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE EN SITUATION DE CONFLIT ARMÉ: MÉTHODOLOGIE, LEÇONS ET PERSPECTIVES. ....</b>	<b>46</b>
CHAPITRE V : CADRE D'ANALYSE ET PRATIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE EN SITUATION DE CONFLIT ARMÉ .....	47
I – De l'évaluation environnementale à l'évaluation environnementale stratégique.....	47

I-1. Bref aperçu de l'Evaluation Environnementale (EE).....	47
I-2. Une Evaluation Environnementale Stratégique (EES) pour quoi faire? .....	48
II- Expériences et cadre méthodologique des organisations internationales .....	50
II-1. : Le Post-Conflict Assesment Unit (PCAU) ou Division des évaluations écologiques post- conflict du PNUE.....	50
II-2. Le « Conflict Analysis Framework » (CAF) de la Banque Mondiale .....	52
II-3. Le « Biodiversity Support Program » (BSP) du WWF.....	54
III – Réflexions et défis méthodologiques.....	55
III-1. La faiblesse méthodologique de l'évaluation ex-post.....	56
III-2. Insuffisance des diagnostics ex-ante.....	56
III-3. Outils et méthodes d'évaluation applicables en situation de conflit armé.....	57
CHAPITRE VI : CADRE OPÉRATIONNEL POUR LA PRÉVENTION ET L' ATTÉNUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DES CONFLITS ARMÉS.....	60
I- La prévention des impacts et la planification stratégique pré-conflit .....	60
I-1. La Gouvernance internationale comme moyen de prévention des impacts .....	60
I-2. La planification des opérations de secours .....	61
II – Mise en œuvre des dispositions du Droit international et opérations humanitaires pendant les conflits .....	63
II-1. Mise en oeuvre des conventions et traités internationaux de protection de l'environnement en période de conflit armé.....	63
II -2. Secours d'urgence aux réfugiés en situation de conflit armé.....	63
III – La reconstruction post-conflit.....	64
III-1. La restauration de la gouvernance en phase post-conflit .....	65
III-2. L'assainissement et la gestion des déchets .....	66
III-3. Approvisionnement en eau et en ressources énergétiques.....	66
III-4. Le rétablissement des infrastructures ravagées par la guerre.....	67
IV- Recommandations.....	69
IV-1. À l'endroit des décideurs internationaux.....	69
IV-2. A l'endroit des gouvernements.....	69
IV-3. A l'endroit des groupes armés.....	70
IV-4. À l'endroit des organisations de conservation.....	70
IV-5. À l'endroit des organisations humanitaires .....	70
IV-6. A l'endroit des organismes d'aide au développement.....	71
IV-7. A l'endroit des populations civiles .....	72
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>73</b>
<b>GLOSSAIRE.....</b>	<b>75</b>
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>77</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>82</b>
Annexe 1 : Résumé de la communication au 9ème Colloque de l' Association Internationale pour l'Évaluation des Impacts, Ouagadougou, Session : Évaluation environnementale et conflits armés, Septembre 2004. ....	82
Annexe 2 : Actes de l' Atelier de Kinshasa (RDC) sur les Conflits armés et l'Evaluation Environnementale, Kinshasa, 25-27 octobre 2004. ....	83
Annexe 3 : Extrait du projet issu des actes de l' Atelier de Kinshasa, 25-27 octobre 2004.....	84
Annexe 4 : Quelques composantes du projet d'études issu de l' Atelier de Kinshasa.....	85
Annexe 5 : Résumé de la Communication présentée à la Conférence de l' AfrEA, Décembre 2004. ....	86
Annexe 6 : Ordre chronologique des principaux instruments juridiques relatifs à la protection directe ou indirecte de l'environnement en situation de conflit armé. ....	87

## **Dédicace**

Ce mémoire est dédié

A tous les peuples meurtris par les affres des conflits armés dans le monde,  
Au peuple tchadien, victime de plus de trois décennies de guerre civile,  
Aux victimes des actions néfastes des conflits armés sur l'environnement,  
A ceux qui militent pour la promotion du développement durable et la protection de  
l'environnement.

Je dédie particulièrement ce modeste travail à mes parents, frères, sœurs et amis d'enfance,  
En souvenir des durs moments passés dans le camp des réfugiés de Kousseri au Cameroun lors de  
la guerre civile au Tchad.

## **Avant – propos**

Le présent mémoire est le résultat d'un parcours de deux années de formation de 3<sup>ème</sup> cycle à l'Université Senghor, en vue de l'obtention du Diplôme d'Etudes Professionnelles Approfondies (DEPA), en Gestion de l'Environnement<sup>1</sup>.

Il est surtout le fruit d'un stage de 3 mois passé du 4 mai au 2 août 2004 au Secrétariat Francophone de l'Association Internationale pour l'Evaluation d'impacts (AIEI), à Montréal au Canada<sup>2</sup>. Ce travail qui porte une réflexion sur les liens entre conflits armés, environnement et évaluation environnementale, dans la perspective du développement durable, n'est pas le fait du hasard. C'est d'abord le fruit du souvenir de notre jeune vie passée pendant la guerre au Tchad et dans un camp de réfugiés au Cameroun. C'est aussi l'aboutissement de l'épluchement d'une riche documentation scientifique sur la question et d'une analyse du phénomène à la lumière des acquis en Evaluation Environnementale. Ce mémoire, résultat d'une aventure nouvelle dans le champ très mouvant de l'évaluation environnementale, est une modeste contribution à la résolution des problèmes de développement de l'Afrique, meurtrie par plusieurs décennies de conflits armés.

Lorsqu'un conflit armé éclate, la priorité est évidente : sauver les vies humaines, les préoccupations environnementales étant secondaires. Cependant, en plus d'être le résultat d'une concurrence sur les ressources environnementales, les conflits armés génèrent d'énormes impacts sur l'environnement. Ces impacts remettent en cause les politiques et programmes de développement, ainsi que les mécanismes de gouvernance. Ce mémoire cherche principalement à décrire et analyser les impacts environnementaux des conflits armés ainsi que la place de l'évaluation environnementale dans le processus de prévention et d'atténuation de ces impacts.

Conscient des imperfections que pourrait contenir ce document, nous osons espérer qu'il suscitera de nombreuses critiques et remarques constructives.

---

<sup>1</sup> Inaugurée en 1990, l'Université Senghor a pour vocation la formation des jeunes cadres aux méthodes professionnelles les plus modernes et le perfectionnement de leurs aptitudes dans les domaines d'activités indispensables au développement de l'Afrique. Pour plus de détails, consulter : [www.usenghor-francophonie.org](http://www.usenghor-francophonie.org)

<sup>2</sup> Actuellement rebaptisé Secrétariat Internationale Francophone pour l'Evaluation Environnementale (SIFEE), le Secrétariat vise le renforcement des compétences des spécialistes et décideurs francophones oeuvrant dans le secteur de l'évaluation environnementale et de la participation publique par le biais des échanges et des liens avec les organismes internationaux. Pour de plus amples informations, consulter : [www.aiei.org](http://www.aiei.org)

## **Remerciements**

Ce mémoire n'aurait pu être rédigé sans la contribution de nombreuses personnes qui, de près ou de loin, m'ont apporté leur concours. Je tiens à les en remercier toutes et tous.

Mes remerciements s'adressent tout particulièrement à mon encadreur, M. Michel André Bouchard pour avoir accepté de m'accueillir en stage, pour m'avoir proposé de travailler sur ce thème et surtout pour m'avoir encouragé, soutenu et guidé tout au long de ce cheminement. Je remercie par la même occasion tout le personnel du Secrétariat Francophone de l'AIEI pour sa précieuse collaboration pendant mon stage.

J'adresse ma sincère gratitude à l'ensemble du personnel de l'Université Senghor, en particulier au Directeur du département Gestion de l'Environnement, Michel Damian dont l'incessant appui au cours de ce parcours est à signaler; à Monsieur Rolando Marin, ancien Directeur du département Gestion de l'Environnement pour ses sages conseils dès le début de notre arrivée à Alexandrie, à Madame Omnéya Shaker, pour ses utiles consignes lors de la rédaction du mémoire.

J'adresse une reconnaissance spéciale à mes parents qui, malgré la distance, m'ont assuré de leur soutien. Monsieur Dorsouma Djamaï, père inoubliable, Madame Kaltouma Mara, tendre mère, Madame El Djima Djibia, l'autre mère : retrouvez en ce travail le fruit de vos louables efforts. Je n'oublie pas mes frères et sœurs pour tout ce que je leur dois, en particulier ma sœur jumelle, Koumabeng Dorsouma.

Je ne saurais oublier certains amis qui, de quelque façon que ce soit, ont aidé à la réalisation de ce travail, en l'occurrence le père Parodi Natalino, Directeur du Centre des Jeunes Don Bosco de N'Djaména, Messieurs Secka Tucto Sem, Mbaipena Yantoïngar, Gao Tao Tekene Tchimbi, Bamsign Valery, Alfred Da,... Merci d'avoir cru en nos rêves.

Je tiens aussi à adresser un grand merci à l'amie Djessebe Evelyne dont le réconfort moral durant ces deux années d'absence, m'a été d'une grande utilité.

Que soient aussi remerciés les amis de la promotion 2003-2005, particulièrement Mademoiselle Kouamé Amelan Noëlle, Messieurs Biruké Maneno, Diby Clément, Guerdita Djimngang, Seydou Akhibou Oumar, Ramanarivosoa Tolojanahary, Konaré Yaya, ...

Que tous, y compris ceux dont les noms ne sont pas cités ici, trouvent en ce mémoire l'expression de mes vifs et sincères remerciements.

## **Listes des cartes, figures, tableaux**

### **I- Liste des cartes**

**Carte 1** : Les foyers de conflits en Afrique de 1990 à 2000

**Carte 2** : Cartographie des aires protégées au Rwanda en 1990 et 2000

**Carte 3** : Pays africains ayant accueilli les réfugiés de guerre de 1990 à 2000

### **II- Liste des figures**

**Figure 1** : Production et exportation d'or en Ouganda de 1994 à 2000

**Figure 2** : Production de minerais au Rwanda de 1995 à 2000

**Figure 3** : Evolution des ongulés entre 1988/1989 et 1996

**Figure 4** : Niveau de braconnage dans la réserve de Nyengwe après le génocide de 1994 au Rwanda

**Figure 5** : Evolution des populations des grands mammifères entre 1991 et 1997/1998 dans les réserves de Gishwati et de Mukura

**Figure 6** : Nombre de touristes venant voir les gorilles au Rwanda entre 1976 et 1997

### **III- Liste des tableaux**

**Tableau 1** : Lien entre le Protocole I et la Convention ENMOD

**Tableau 2** : Impacts en fonction des phases de déroulement des conflits armés

**Tableau 3** : Boîte à outils et idées nécessaires pour l'EE en situation de conflit armé

**Tableau 4** : Mesures d'atténuation en fonction des niveaux d'impacts des conflits armés sur l'environnement.

## Liste des acronymes, sigles et abréviations

**ACFAS** : Association Canadienne et Française pour le Savoir

**AIEI**: Association Internationale pour l'Evaluation d'Impacts

**BAPE** : Bureau d'Audience Publique pour l'Environnement

**BM**: Banque Mondiale

**BSP**: Biodiversity Support Program

**CAF**: Conflict Analysis Framework (Banque Mondiale)

**CAO** : Cartographie Assistée par Ordinateur

**CCD** : Conférence du Comité de Désarmement

**CICR** : Comité International de la Croix-Rouge et du Croissant Rouge

**CITES** : Convention International Trade in Endangered Species (Convention sur le commerce International des Espèces de faune et de flore Sauvages menacées d'extinction)

**CRK** : Centre de Recherche Karisoke

**DEPA** : Diplôme d'Etudes Professionnelles Approfondies

**DIE** : Droit International de l'Environnement

**DIH** : Droit International Humanitaire

**DSRP** : Document Stratégique pour la Réduction de la Pauvreté

**EE**: Evaluation Environnementale

**EES**: Evaluation Environnementale Stratégique

**EIE**: Etude des Impacts Environnementaux

**ENMOD** : Environmental Modification Convention

**FMME** : Forum Ministériel Mondial sur l'Environnement

**FPC**: Fonds Post Conflit (Banque Mondiale)

**GRIP** : Groupe de Recherche et d'Information sur la Paix et la Sécurité

**HCR**: Haut Commissariat aux Réfugiés

**IAIA**: International Association for Impacts Assessment

**IEPF** : Institut de l'Energie et de l'Environnement de la Francophonie

**INERA** : Institut National d'Etudes et de Recherches Agronomiques

**MOGED** : Maîtrise des Outils de Gouvernance pour l'Environnement et le Développement

**OIG** : Organisation Internationale Gouvernementale

**OING:** Organisation Internationale Non Gouvernementale  
**OMS :** Organisation Mondiale de la Santé  
**ONG:** Organisation Non Gouvernementale  
**ONU :** Organisation des Nations Unies  
**PAM :** Programme Alimentaire Mondial  
**PCAU:** Post-Conflict Assessment Unit (PNUE)  
**PNUD :** Programme des Nations Unies pour le Développement  
**PNUE :** Programme des Nations Unies pour l'Environnement  
**PNV:** Parc National de Virunga  
**PPP :** Politiques, Plans et Programmes.  
**REDDA :** Réseau pour l'Environnement et le Développement Durable en Afrique  
**RDC:** République Démocratique du Congo  
**SIG :** Systèmes d'Informations Géographiques  
**TOP :** Territoires Occupés Palestiniens  
**UA:** Uranium Appauvri  
**UDeM:** Université de Montréal  
**UE :** Union Européenne  
**UICN :** Union Internationale pour la Conservation de la Nature  
**UNICEF:** United Nations Children's Fund (Fonds des Nations unies pour l'Enfance)  
**UQAM :** Université du Québec à Montréal  
**USAID:** United State's Agency for International Development  
**WRI:** World Resources Institute  
**WWF:** World Wildlife Fund

## **Résumé**

Les conflits armés sont source de catastrophes majeures pour l'environnement. Dans les années 60, la défoliation de la jungle vietnamienne par l'armée américaine a interpellé la conscience collective sur la protection de l'environnement en situation de conflit armé (Pearce, 2000). La guerre du Golfe de 1990-1991, avec l'utilisation des armes à l'uranium appauvri et l'incendie des puits de pétrole, a fait de la protection de l'environnement lors des conflits armés une préoccupation internationale. Des dispositions juridiques et réglementaires du droit international interdisent et limitent les actions néfastes sur l'environnement en temps de guerre. Au nombre de ces dispositions, il y a la Convention ENMOD de 1976, le Protocole I de Genève de 1977 et les Directives de la Croix-Rouge pour la formation des forces armées (1996). La difficulté de mise en œuvre de ces instruments est l'une des causes principales de l'exacerbation et de la persistance des impacts environnementaux des conflits armés. Une vue d'ensemble des travaux effectués dans ce domaine montre que, contrairement aux autres, la communauté de l'évaluation environnementale s'est très peu intéressée à cette question.

L'analyse des impacts environnementaux permet de dresser une typologie axée sur les trois grandes phases de déroulement des conflits armés: pré-conflit, syn-conflit et post-conflit. S'y ajoutent les impacts « collatéraux » qui se poursuivent même pendant la phase post-conflit. L'étude des cas des pays touchés par les conflits armés permet de constater que des composantes environnementales importantes sont affectées par les conflits armés. L'expérience des organisations internationales révèle que, ces dernières années, dans leur pratique, celles-ci se focalisent principalement sur l'évaluation post-conflit. En s'en inspirant, le mémoire propose une procédure d'EE portée sur les différentes phases des conflits armés et en insistant sur les processus de prévention, d'anticipation et d'atténuation des impacts. De cette analyse, il ressort que l'EE a un grand rôle à jouer en situation de conflit armé, notamment en intervenant dans les actions de planification de la gouvernance, les opérations humanitaires, les actions de reconstruction post-conflit et surtout dans les actions en amont des conflits. Une telle approche nécessite un cadre d'analyse adapté et adéquat articulé autour des aspects méthodologiques et opérationnels, basé sur la mise en œuvre des dispositions du droit international et en se plaçant dans la perspective du développement durable.

**Mots-clés** : Conflits Armés, Environnement, Impacts Environnementaux, Evaluation Environnementale, Evaluation Environnementale Stratégique, Développement Durable.

## Introduction générale

Depuis des temps immémoriaux, l'humanité ne cesse de vivre les affres des conflits armés et leurs ravages sur la vie humaine. Des conflits de simples divergences locales, on en est aujourd'hui à des conflits d'envergure régionale et même internationale. Et, nombreux sont les pays qui ont vécu et vivent encore ces situations dues principalement à l'utilisation des armes de technologie de plus en plus avancée et de forte capacité de destruction. A l'exemple des catastrophes naturelles, les conflits armés génèrent des pertes humaines, institutionnelles, socioéconomiques, mais aussi de considérables impacts environnementaux<sup>3</sup>.

Le souci de protection de l'environnement en situation de conflit armé, est né après les dommages environnementaux de l'opération « Ranch Hand » menée par l'armée américaine dans les années 60 au Vietnam. Cette opération a provoqué la défoliation de la jungle vietnamienne, la contamination de 1,7 millions d'hectares par quelques 70 millions de litres d'herbicides, notamment « l'agent orange » ainsi que la destruction d'un cinquième des forêts sud-vietnamiennes et la disparition d'un tiers des Mangroves (Pearce, 2000). De plus, le rôle des conflits armés dans le cercle vicieux du sous-développement, semble de plus en plus démontré de nos jours, en ce sens qu'ils compromettent et réduisent les niveaux et les chances de développement de beaucoup de pays, plus particulièrement ceux d'Afrique où le phénomène semble atteindre sa « vitesse de croisière »<sup>4</sup>.

Les impacts des conflits armés sur l'environnement se situent tant au niveau local, régional que global et perdurent longtemps après la fin des hostilités. Ils sont encore mal appréhendés et très peu évalués. D'où le rôle de l'évaluation environnementale qui, pratiquée seulement par un certain nombre d'organisations internationales dans un souci essentiellement humanitaire, demeure encore une pratique peu connue et peu répandue. Elle se fait de manière

---

<sup>3</sup> Cf. entre autres Shambaugh, J., Oglethorpe J. et Ham R. (2001): *L'herbe foulée : Atténuer l'impact des conflits armés sur l'environnement*, Washington, D.C., U.S.A.: Biodiversity Support Program; Kalpers J. (2001), *Vue d'ensemble Conflits Armés et Diversité biologique en Afrique Subsaharienne : Impacts, Mécanismes et Réponses*, BSP, 54 pages

<sup>4</sup> Cf. Hugon P. (2001, 2003) : « Economie des conflits en Afrique », *Revue internationale et stratégique*, n° 43 ; « L'Economie des conflits », *Débats récents en Economie*, et « Les conflits armés en Afrique : Mythe et limites de l'analyse économique », *Revue Tiers monde*. Consulter aussi le site : [www.iris-france.org/pagefr.php3](http://www.iris-france.org/pagefr.php3).

éparse sans aucune harmonisation des méthodes, des objectifs et des stratégies d'actions. Pourtant, bien appliquée, elle pourrait être un outil important de réduction des effets et impacts des conflits armés, d'identification et de proposition des mesures d'atténuation, en vue de favoriser le rétablissement de l'ordre et de l'action humanitaire ainsi que les actions de reconstruction des régions affectées. La mise en œuvre de la procédure d'évaluation environnementale pourrait permettre d'introduire les questions environnementales dans l'ensemble des actions mises en œuvre en amont des conflits, l'aide humanitaire par exemple, mais également en aval, telle la planification de la reconstruction et du développement. Cependant, une fois admise, cette procédure soulève quelques contraintes liées notamment à la difficulté de réalisation et d'applicabilité des études environnementales dans le contexte des conflits armés. De même qu'il se pose le problème d'intégration des principes de l'évaluation environnementale en amont des conflits et dans la planification post-conflit, de même il semble difficile de faire appel aux instruments juridiques internationaux pour atténuer les impacts environnementaux causés par les conflits armés. Ce sont là autant de questions que soulève cette procédure d'évaluation environnementale en situation de conflit armé, une thématique naissante en construction, et pour laquelle une réflexion approfondie mérite encore d'être portée. Pour bien cerner notre approche de la question, une présentation du contexte de l'étude s'impose.

La thématique abordée dans ce mémoire s'inscrit dans un contexte général marqué actuellement par l'exacerbation des conflits armés dans le monde. En effet, de nombreuses régions du monde vivent encore douloureusement les affres des conflits militaires, avec des conséquences humanitaires, socioéconomiques et écologiques très importantes. Mais, faute de méthode d'évaluation et d'action, faute de moyens de prévention, d'anticipation et de préparation, l'humanité assiste impuissante aux impacts environnementaux des conflits armés. Le cas des pays en développement, en particulier africains, est éloquent à plus d'un titre, quand on sait que les images que véhiculent aujourd'hui les médias sur le continent noir, sont celles des calamités et des conflits armés. Il en est de même des autres foyers de tension tels le Moyen-Orient, l'Afghanistan ou les Balkans, où la guerre a laissé des traces indélébiles dans la mémoire collective. Ainsi, de nombreux pays voient leur environnement se dégrader du fait des conflits armés, entre autres exemples, les émissions et fuites pétrolières en Irak, la destruction des parcs

nationaux et pertes de biodiversité en Côte d'Ivoire, la destruction des forêts en RDC, au Rwanda et au Burundi, la disparition de la faune sauvage au Tchad, etc.

Placée dans le cadre d'une nouvelle lecture des concepts d'environnement, de développement durable et de l'évaluation environnementale, l'étude porte une réflexion sur la manière d'intégrer les risques environnementaux liés aux conflits armés dans le processus d'évaluation environnementale.

Le choix de cette thématique n'est pas le fait du hasard. Du point de vue personnel, notre intérêt pour la question se justifie par la persistance et la gravité des impacts environnementaux dans notre pays, le Tchad, après plus de trois décennies de guerre. D'autre part, nous constatons que, depuis fort longtemps, l'on assiste à la récurrence et à la recrudescence des conflits armés dans le monde, avec de grands dommages sur l'environnement. Mais peu de moyens existent soit pour les anticiper, soit agir efficacement pour en atténuer les impacts avant, pendant et après le déclenchement des hostilités. C'est pourquoi, convaincu de la responsabilité de chaque humain au maintien de la paix dans le monde, nous croyons que les conflits armés ne sont pas du domaine exclusif des forces armées et des pouvoirs politiques, car les ravages qu'ils provoquent compromettent les actions de développement durable et, du même coup, remettent en question la survie à long terme des écosystèmes et du genre humain.

C'est dans ce contexte de développement durable, que nous nous interrogeons sur la place de l'évaluation environnementale dans la prévention et l'atténuation des impacts environnementaux des conflits armés. C'est cette délicate question qui a retenu notre attention lors de notre stage de mise en situation professionnelle, et dont les objectifs sont présentés ci-dessous.

Le but du stage effectué au Secrétariat Francophone de l'AIEI à Montréal au Canada, était de nous familiariser aux outils de l'évaluation environnementale et au processus du développement durable. Quant à l'étude en question, elle vise essentiellement à amener les acteurs et décideurs impliqués dans les opérations liées aux conflits armés, à avoir une attitude à la fois active et proactive face aux impacts environnementaux desdits conflits. En fait, les objectifs spécifiques suivants ont été déterminants dans notre approche de la question :

- Etudier les liens entre les conflits armés et l'environnement;

- Faire un diagnostic de la question des conflits armés à la lumière des instruments juridiques existant en droit international de l'environnement et en droit international humanitaire;
- Dresser un inventaire et une typologie des impacts environnementaux des conflits armés, applicable dans le cadre de l'évaluation environnementale;
- Proposer un modus d'application dans l'ensemble du processus de prévention et d'atténuation des impacts de la phase pré-conflit à la phase post-conflit.

Partant du constat selon lequel les impacts des conflits armés remettent en cause tout le processus du développement durable et en portant une vue d'ensemble sur la question, cette étude soulève de nombreuses interrogations auxquelles il est impérieux de répondre. Celles-ci se déclinent en ces termes :

- Existe-t-il en droit international de l'environnement et en droit international humanitaire, des dispositions réglementant la protection de l'environnement en situation de conflits armés?
- Les conflits armés exercent-ils des impacts sur l'environnement? Si oui, lesquels, et comment se manifestent-ils?
- Quel est l'état des lieux actuel de l'évaluation environnementale en situation de conflit armé? Et en quoi l'évaluation environnementale en tant qu'outil de développement, pourrait efficacement contribuer à la prévention et l'atténuation des impacts environnementaux des conflits armés?
- Qu'est-il possible de faire dans ce cadre-là, en vue d'améliorer les processus et de faciliter l'intégration des considérations environnementales dans les dimensions liées aux conflits armés et au processus de développement et de réduction de la pauvreté?

Pour répondre à ces multiples questions, nous nous sommes laissé guider par l'hypothèse selon laquelle une procédure d'EE pourrait servir d'outil de prévention et d'atténuation des impacts environnementaux des conflits armés, et partant contribuer à la réduction de la dégradation de l'environnement en général et à l'atteinte des objectifs de développement durable. Pour réaliser ce travail, nous avons fait recours à l'approche méthodologique ci-après.

La méthodologie ayant servi à rédiger ce mémoire est fondée sur:

- La recherche documentaire: basée sur l'exploration de la documentation existant au Secrétariat Francophone de l'AIEI sur l'évaluation environnementale, le développement durable, et sur les liens entre les conflits armés et l'environnement.
- La consultation des bases de données numériques sur Internet : nous avons collecté beaucoup de données sur Internet, en particulier dans les bases de données de certaines organisations internationales.
- Les entretiens et la participation aux conférences: les entretiens avec les experts de l'évaluation environnementale nous ont été fort utiles, notamment lors du Congrès de l'ACFAS (Mai 2004) et lors de la Conférence internationale de la Société pour l'Economie Ecologique (Juillet 2004) à Montréal. De même, des entretiens avec les

experts du Ministère de l'Environnement du Québec ainsi qu'avec des personnalités telles que les procureurs des villes de Montréal et de Longueuil, ont été fort enrichissantes, sans oublier les fréquentes discussions avec notre encadreur.

- Diagnostic - Etude de cas - Analyse critique : basée sur l'exploitation du matériel recueilli, cette méthode nous a servi à l'analyse, la classification et l'interprétation de nos données.

Une fois recueillies et traitées, ces données nous ont permis de dresser un cadre réglementaire de protection de l'environnement en situation de conflit armé ainsi qu'une grille d'analyse des impacts des conflits armés sur l'environnement. Elles nous ont ensuite permis d'étudier la place de l'évaluation environnementale dans le contexte de conflit armé.

Ce mémoire a été rédigé suivant un plan qui s'articule autour de trois principaux ensembles :

La première partie dresse l'état des connaissances de la question, à travers un éclairage conceptuel, un bref rappel historique et une vue d'ensemble des travaux antérieurs. Puis, dans un deuxième temps, cette partie reconstitue le cadre international réglementaire de protection de l'environnement en situation de conflit armé, axé sur les dispositions du Droit international de l'environnement (DIE) et du Droit international humanitaire (DIH).

La deuxième partie traite essentiellement de la question des impacts des conflits armés sur l'environnement, en dressant une typologie des impacts basée sur les trois grandes phases de déroulement des conflits armés. Est également effectuée, dans cette partie, une étude de cas des impacts vécus et des composantes environnementales affectées par les conflits armés dans certains pays.

Enfin, la troisième partie aborde la question de l'application de l'évaluation environnementale en situation de conflits armés, à travers une revue générale de la pratique et les expériences des organisations internationales en la matière. Cette approche nous a permis de réfléchir sur le cadre d'analyse des impacts, axé sur une analyse méthodologique et opérationnelle, puis de formuler une série de recommandations.

« Les problèmes environnementaux des pauvres affecteront aussi les riches dans un avenir pas très lointain, car ils seront propagés par l'instabilité et les troubles politiques ». Gro Harlem Brundtland

## **Première Partie : Etat des connaissances et cadre international réglementaire de protection de l'environnement en situation de conflit armé.**

---

Cette première partie comporte deux chapitres. Le premier vise à clarifier certains concepts liés à la thématique; le second donne une vue d'ensemble des travaux effectués antérieurement sur ce sujet par les différentes communautés du savoir et du développement; puis le cadre international réglementaire de protection de l'environnement en situation de conflit armé est présenté.

---

## **Chapitre I : Cadre conceptuel et Etat des Connaissances**

Ce chapitre n'a pas la prétention de donner de nouvelles définitions à des termes dont les sens ont été explicités par les spécialistes en la matière. Il vise simplement à rappeler quelques-unes de ces acceptions en vue d'en faciliter la compréhension. Puis, s'ensuivra une vue d'ensemble des travaux antérieurs effectués par les différentes communautés du savoir et du développement.

### **I- Les notions de conflit et de conflit armé**

La notion de conflit fait l'objet d'une abondante littérature tant en Sociologie, en Psychologie, en Criminologie que dans bien d'autres disciplines. Dans ce mémoire, nous retenons la définition donnée par Tourraine A. (1993) dans l'*Encyclopedia Universalis*: « un conflit est une relation antagonique entre deux ou plusieurs unités d'action dont l'une au moins tend à dominer le champ social de leurs rapports ». En fait, toute confrontation ou opposition ou antagonisme dans le souci de domination ou de changement de rapport de forces, relève du conflit. Dans ce mémoire, le terme conflit sera associé à son qualificatif armé qui, lui, ne peut être dissocié de la notion de guerre.

On ne peut parler de conflit armé sans se référer à la notion de guerre. On définit généralement la guerre comme étant « l'expression des conflits sociaux internes, et ce d'autant plus clairement qu'elle est, non pas un affrontement, mais un impérialisme politique ». (Tourraine A., 1993). Ici, nous emploierons le terme guerre comme l'expression d'une action militaire nécessitant l'usage des armes. Souvent, cette expression sera utilisée comme synonyme de conflit armé.

On parle aussi de la guerre civile pour parler de « lutte armée ayant éclaté au sein d'un Etat et ayant pris une importance et une extension qui la différencient d'une simple révolte ou insurrection »<sup>5</sup>.

Depuis l'attentat du 11 septembre 2001, le concept de guerre préventive a été lancé. Cette doctrine stratégique, prônée par l'administration américaine, vise désormais à empêcher que des

---

<sup>5</sup> Cette définition est contenue dans le *Dictionnaire de la terminologie du droit international* (1960).

menaces terroristes ne se matérialisent contre les Etats-Unis. Ce, en déclenchant contre les ennemis potentiels<sup>6</sup> de l'Amérique des « actions préventives » (*preemptive actions*).

De nos jours, le mot guerre semble de plus en plus céder le pas à la notion de conflit armé, terme plus général et plus explicite. Le terme conflit armé est apparu au début des années 80 aux Etats-Unis, mais s'applique manifestement à de nombreux conflits antérieurs. Dans ce mémoire, nous utilisons le terme conflit armé au sens précisé par la Convention de Genève, selon laquelle « Tout différend entre Etats et provoquant l'intervention des forces armées est un conflit armé ».<sup>7</sup>

Selon le bulletin *Géopolitique et Stratégie*, depuis 1945, on a dénombré quelque 160 conflits armés dans le monde, et même davantage si l'on inclut des luttes comme celles de la France contre les séparatistes Corses ou de l'Espagne contre les Basques; les trois quarts d'entre eux sont qualifiés de conflits de "basse intensité" (Shambaugh *et al.*, 2001). En Afrique, depuis 1950, on compte plus de 200 coups d'Etat ou tentatives de coups d'Etat. On dénombre sur le continent noir depuis les années 70 plus de 30 guerres, et en 2000, plus de 18 pays africains sont en conflit armé (Shambaugh *et al.*, 2001). En 2000, la plupart de ces conflits armés (23 sur 25) sont d'origine interne, et sont dus à des raisons diverses qui, d'ailleurs se combinent (idéologie, accès aux ressources, origine ethnique ou religieuse, répartition du pouvoir, ambition territoriale, ...). Ce qui fait des conflits armés des phénomènes souvent complexes et imprévisibles.

Selon Shambaugh *et al.* (2001), la relation entre conflit et environnement dépend du type, de l'intensité et de la durée du conflit. Ainsi, en Afrique, on peut avoir des conflits de haute intensité et courte durée (RDC et RCA par exemple) et des conflits de faible intensité et longue durée (Ethiopie, Mozambique, Angola, Soudan par exemple). Les conséquences des conflits armés sur la vie des populations s'inscrivent dans un éventail plus vaste allant de l'instabilité politique et institutionnelle à la fragmentation sociale et l'effondrement économique, en passant par un désastre environnemental important.

Face aux dommages environnementaux des conflits armés, le Secrétaire Général de l'ONU, Koffi Annan, a initié depuis 2002 la célébration de la Journée internationale pour la

---

<sup>6</sup> Ces ennemis désignés par George W. Bush le 1<sup>er</sup> juin 2002 sont les groupes terroristes internationaux et les Etats qui les tolèrent, les abritent ou les soutiennent, mais aussi ceux qui détiennent des armes à destruction massive, qui s'en dotent ou qui sont en train d'en construire (Cf. De la Gorce, 2002, *Le Monde Diplomatique*).

<sup>7</sup> Voir la Convention de Genève du 27 juillet 1929, révisée en 1949, relative au traitement des prisonniers de guerre.

prévention de l'exploitation de l'environnement en temps de guerre et de conflit armé<sup>8</sup>, et en appelle chaque année à la limitation de la destruction de l'environnement lors des conflits armés.

Quel est alors l'état des connaissances et des travaux antérieurs sur cette problématique? Pour y répondre, nous allons effectuer une vue d'ensemble des différentes communautés qui se sont, à ce jour, intéressées au sujet.

## **II– Etat des connaissances et vue d'ensemble des travaux antérieurs**

La question des conflits armés et son rapport à l'environnement ont fait l'objet de la préoccupation de nombreuses communautés du savoir et du développement.

### **II-1. La communauté scientifique**

La réaction de la communauté scientifique face aux impacts environnementaux des conflits armés a été émise pour la première fois sous forme de craintes sur la toxicité de « l'agent orange »<sup>9</sup> pour les êtres humains et les végétaux. Dès 1970, plusieurs rapports scientifiques ont établi les liens entre les malformations des nouveaux-nés et cet herbicide utilisé par l'armée américaine au Vietnam<sup>10</sup>. Une riche et abondante littérature scientifique a, par la suite abordé cette question, notamment : Neilands J.B. *et al.*, (1972), *Chemical Warfare in Vietnam and Cambodia*; National Research Council of US (1974), *The Effects of Herbicides in Vietnam*; Green L. (1978), *41 veterans in Midwest Reportedly Show Indicators of Viet Herbicide Poisoning*; Buckingham W.A. (1982), *Operation Ranch Hand : The Air Force and Herbicides in Southeast Asia, 1961-1971* ; Wilcox F.A. (1983), *Waiting for an Army to Die : The Tragedy for Agent Orange* ; Cecil P. (1986), *Herbicide Warfare*; Gough G. (1986), *Dioxin, Agent Orange: The Facts*; Westing A.H. (1984), *Herbicides in war: the long-term ecological and human consequences*; Schuck P.H. (1987), *Agent Orange on Trial: Mass Toxic Disasters in the Courts*; Pearce F. (2000), *Guerre et Environnement : réactions en chaîne*; Fabri S. (2000), *Une seconde génération de Vietnamiens serait contaminée par la dioxine*; Jaeggi P. (2000), *Quand les armes chimiques frappent à retardement* , Pave A. (1998) : *Environnement : comment la communauté scientifique voit les problèmes*, etc.

---

<sup>8</sup>Cette journée internationale est désormais célébrée tous les 06 novembre. En 2004, l'on en est à sa troisième célébration.

<sup>9</sup> L'agent orange est un herbicide contenant de la dioxine, utilisé comme défoliant contre la jungle vietnamienne pour y débusquer les combattants communistes vietnamiens.

<sup>10</sup> Dès 1964, la Fédération des scientifiques américains a condamné « l'opération Ranch Hand » au Vietnam, la considérant comme une expérience chimique injustifiée; c'est après la publication de nombreux rapports que cette opération a été suspendue.

La communauté scientifique s'est à nouveau intéressée aux conséquences de la guerre sur l'environnement lorsqu'en 1991 les armes à l'uranium appauvri<sup>11</sup> ont été utilisées dans la guerre du Golfe par l'armée américaine, et lors des incendies des puits de pétrole koweïtien par l'armée irakienne. La question de la contamination à l'UA demeure toujours à l'ordre du jour et a fait l'objet de pertinentes études du PNUE de 1999 à 2003, notamment « *Le conflit du Kosovo : ses conséquences sur l'environnement et les établissements humains* », « *Evaluation écologique post-conflit dans l'ex-république yougoslave de Macédoine* », « *Evaluation écologique post-conflit en Albanie* », « *Uranium appauvri au Kosovo : évaluation post-conflit* », « *L'utilisation de l'uranium appauvri dans la République Fédérale de Yougoslavie* »<sup>12</sup>. Outre ces travaux, il y a aussi lieu de signaler les études produites par le monde médical sur les effets de l'uranium appauvri dans l'organisme humain. C'est le cas des études de l'OMS, et surtout de l'important rapport produit par la Cellule médico-sanitaire de l'Institut français de Protection et Sécurité Nucléaire en février 2001, intitulé : « *Etat des connaissances sur les risques potentiels et associés à l'Uranium Appauvri utilisé dans les armes* ». Actuellement, de nombreux travaux sont en cours, portant notamment sur la toxicité de l'uranium appauvri.

## **II-2. La communauté environnementale**

Elle s'est essentiellement intéressée à ce sujet à travers le volet conservation de la biodiversité et protection des aires protégées. Les ouvrages de référence à ce niveau sont principalement l'œuvre du consortium des ONG environnementales conduit par le WWF à travers le projet Biodiversity Support Program: Shambaugh J., Oglethorpe J. et Ham R. (2001), *L'herbe foulée : Atténuer l'impact des conflits armés sur l'environnement* ; BSP (2001), *L'impact de la guerre civile sur la conservation des aires protégées au Rwanda* ; Kalpers J. (2001), *Vue d'ensemble conflits armés et diversité biologique en Afrique Subsaharienne : Mécanismes et Réponses* ; Blom A. et Yamindou J. (2001), *Bref historique du conflit armé et de son impact sur la biodiversité en République Centrafricaine*<sup>13</sup>. A noter aussi les travaux de : N'Dah E. (2003), *Impacts environnementaux de la guerre en Côte-d'Ivoire : quel devenir pour les parcs nationaux et réserves de faune assiégés ?* Très récemment, en 2004, l'UICN a lancé la publication de sa revue *The International Journal for Protected Area Managers*, dans le cadre du projet Protected areas

---

<sup>11</sup> Cf. paragraphe Pollution à l'uranium appauvri.

<sup>12</sup> Voir le paragraphe : Expériences de la Division Evaluations écologiques post-conflits du PNUE (3<sup>ème</sup> partie).

<sup>13</sup> Ces travaux figurent parmi les 7 études de cas menées par le consortium dirigé par le WWF, à travers le projet Biodiversity Support Program en Afrique financé par l'USAID.

programme. Le premier numéro de la revue qui vient de paraître et où on note la contribution d'éminents spécialistes de la question, est titré : *War and Protected areas*.

### **II-3. La communauté de l'évaluation environnementale**

Elle s'est à ce jour très peu intéressée à la question ; peu de travaux sur les évaluations environnementales en situation de conflit armé sont réalisés en dehors des rapports du PNUE sur les évaluations écologiques post-conflits de 1999 à 2003 ainsi que quelques communications, dont celle de Bouchard M. et Champagne P. (2003), *L'évaluation environnementale stratégique et conflits armés*.

Plus récemment, lors du colloque de Ouagadougou en Septembre 2004, dans le cadre de l'Atelier Conflits armés - Evaluation environnementale, Bouchard M. et Dorsouma A. ont présenté une communication sur le thème : « *Cadre international réglementaire en matière de protection de l'environnement et évaluation environnementale en situation de Conflits Armés* ». De même, suite au colloque de Ouagadougou, a eu lieu à Kinshasa, du 25 au 27 octobre 2004, un autre atelier sur « *Les impacts et les enjeux environnementaux des conflits armés en République Démocratique du Congo* » au cours duquel Bouchard et Dorsouma ont présenté une communication sur le thème : « Les enjeux environnementaux du conflit armé du Darfour (Soudan) ». Très récemment, invité à la Conférence Internationale de l'Association Africaine de l'Évaluation (AfrEA), du 28 novembre au 04 décembre 2004, Dorsouma a présenté une communication sur le thème : « *Les approches et méthodes d'évaluation environnementale applicables dans le contexte des conflits armés* »<sup>14</sup>. Ces dernières années, la communauté de l'évaluation environnementale semble s'intéresser à la question, à l'exemple aussi de la communauté du droit.

### **II-4. La communauté du droit**

La problématique des conflits armés en rapport avec l'environnement, a aussi fait l'objet de quelques études juridiques. Celles-ci ont essentiellement porté sur la mise en œuvre et le respect des conventions et traités internationaux. C'est le cas des Rapports du Groupe de Recherche et d'Informations sur la Paix et la Sécurité, GRIP (1998, 2001) sur : *Les manipulations militaires de l'environnement; L'exploitation illégale des ressources naturelles et autres richesses de la*

---

<sup>14</sup> Cette Conférence qui a réuni 470 spécialistes du Suivi et Evaluation, venus de 61 pays, dont 47 africains, a porté sur le thème : « *Développement, Démocratie et Gouvernance : quels enjeux pour l'évaluation* ». Consulter le site : [www.afrea.org](http://www.afrea.org)

*République Démocratique du Congo*. Il faut aussi noter les travaux de l'Université de Lausanne (2001) sur : *La protection de l'environnement en période de conflit armé : Que peut ou pourrait apporter la Cour Pénale Internationale ?* A citer également des publications telles que celles de Bouvier A. (1991), *La protection de l'environnement naturel en période de conflit armé*; de Bunker A-L. (2004), *Protection of the Environmental during Armed Conflict: One Gulf, Two Wars*.

## **II-5. La communauté de l'économie, des organismes internationaux de développement**

De nombreux économistes comme Philippe Hugon, se sont intéressés aux interactions entre les conflits armés et la croissance économique : Hugon P. (2001, 2003a, 2003b), *L'économie des conflits en Afrique ; L'économie des conflits; Les conflits armés en Afrique : Mythe et limites de l'analyse économique*. L'atelier de Kinshasa sur les impacts armés des conflits armés (Octobre 2004) a aussi révélé que le conflit de la RDC a occasionné de 1998 à 2001 une importante perturbation des principaux indicateurs économiques, notamment de fortes tensions inflationnistes, la dépréciation de la monnaie nationale ainsi que l'accroissement de la masse monétaire au regard des capacités de production (Nzuzi, 2004).

Les organismes internationaux de développement et les bailleurs de fonds se sont aussi intéressés à la question dans ses liens avec la réduction de la pauvreté, notamment la Banque Mondiale (2003), *Prévention de conflit et équipe de reconstruction : Fonds Post-Conflit*; PNUD (2000), *République du Congo : Action communautaire pour le rétablissement post-conflit*<sup>15</sup>, etc.

Cette présentation du cadre conceptuel et des travaux antérieurs nous permet d'aborder, dans le chapitre qui suit, le cadre international réglementaire international de protection de l'environnement en situation de conflit armé.

---

<sup>15</sup> Cette liste n'est pas exhaustive.

## **Chapitre II : Cadre international réglementaire de protection de l'environnement en situation de conflit armé.**

Pour bien appréhender la problématique des conflits armés et ses liens à l'environnement, un détour par les dispositions du droit international en la matière s'avère nécessaire. En effet, il existe plus d'une centaine d'instruments juridiques réglementant la protection de l'environnement en situation de conflit armé. Ces instruments sont intrinsèquement liés en amont comme en aval au Droit International de l'Environnement (DIE) et au Droit International Humanitaire (DIH).

Ainsi, seront brièvement décrites les dispositions de protection de l'environnement en temps de paix prévues par le Droit International de l'Environnement et les instruments juridiques existant en Droit International Humanitaire applicables en situation de conflit armé.

### **I- Principes du Droit international de l'environnement (DIE) en temps de paix**

Avant d'aborder les principes relatifs à la protection de l'environnement applicables en période de paix, nous tenons à faire le point sur la notion de DIE. Constitué d'instruments conclus en tant de paix et applicables aussi en temps de paix, le Droit International de l'Environnement (DIE)<sup>16</sup> se distingue du Droit International Humanitaire (DIH). La mise sur pied d'un véritable droit international de l'environnement fait suite à la prise de conscience des années 70 sur l'impact négatif de l'homme sur la nature. Au cours de cette période, de nombreux pays ont adopté des normes sur la protection et la préservation de l'environnement. Au niveau international, la Conférence des Nations Unies sur l'environnement (Stockholm, 1972) et la création du Programme des Nations-Unies pour l'Environnement (Nairobi, 1973) ont été des étapes marquantes pour la naissance du DIE.

La plupart des textes juridiques existant en Droit International de l'Environnement protègent peu ou indirectement l'environnement en période de conflit armé. Les conventions comme le *World*

---

<sup>16</sup> Apparu dans les années 70 en réaction aux graves crises écologiques que connaît l'humanité, le droit international de l'environnement est actuellement constitué d'un millier d'instruments juridiques (textes, accords, traités, conventions, ...) conclus entre les Etats en vue de lutter contre les atteintes portées au milieu naturel et de protéger l'environnement sur le plan international (Pannatier S., Baker et McKenzie, 2000).

*Heritage Convention* (WHC) pour la protection du patrimoine culturel et naturel mondial (Novembre 1972), la Convention Ramsar sur les zones humides (Février 1971), la Convention des Nations-Unies sur la Diversité Biologique (CDB) de Décembre 1992, la Convention des Nations-Unies sur les lois de la mer (Décembre 1982) ne disposent pas de référence expresse aux situations de conflit armé, n'offrent pas de protection appropriée dans de telles situations<sup>17</sup>. Il en est de même de la Déclaration de Stockholm (1972), la Charte Mondiale pour la Nature (1982) et la Déclaration de Rio (1992) qui, malgré quelques allusions, ne peuvent être appliquées en situation de conflit armé<sup>18</sup>.

Cependant, il existe deux principes fondamentaux de droit international sur la protection de l'environnement en temps de paix et leur applicabilité en période de conflit armé (Power M., 2000). Ces deux principes sont:

- L'obligation des Etats de ne pas causer des dommages à l'environnement situé au-delà de leur compétence territoriale : c'est un principe coutumier réaffirmé à maintes reprises par les conventions internationales et certains documents non conventionnels. Il est aussi consacré par certaines décisions judiciaires. Il découle de cette règle « des devoirs d'abstention et de prévention obligeant les Etats à veiller à ce qu'une atteinte à l'environnement, située au-delà des limites de leur compétence territoriale, ne soit pas causée par des sources placées sous leur contrôle » (Power M., 2000).
- L'obligation de respecter l'environnement en général : cette disposition aussi se trouve dans certains textes conventionnels et non conventionnels. Elle s'applique quelle que soit la situation géographique et indépendamment du régime politique auquel est soumis un Etat. Elle démontre la reconnaissance générale d'une nécessité de protection de l'environnement et la reconnaissance d'un environnement sain.

Avec l'émergence des droits de l'homme, en particulier les « droits de la troisième génération » (droits de solidarité) et leur importance dans le droit international, il est reconnu le droit à un environnement sain comme un élément fondamental des droits de l'homme. Le droit à un environnement sain est de nos jours consigné dans la plupart des constitutions nationales des Etats.

Les dispositions du DIE telles qu'énoncées ont une portée très restreinte en période de conflit armé. D'où le recours aux dispositions du droit international humanitaire (DIH).

---

<sup>17</sup> Lire Bunker A-L. (2004), « Protection of the Environment during armed conflict: one Gulf, two wars », *RECIEL*, number 13, issue 2, July, pp 201-213.

<sup>18</sup> Voir par exemple la WHC, article 6; CDB, article 4; Convention des Nations-Unies sur les droits de la mer, article 236.

## **II - Les instruments du Droit international humanitaire (DIH) pour la protection de l'environnement naturel en cas de conflit armé.**

Le DIH<sup>19</sup> a pour mission de protéger les personnes ne participant pas ou plus aux combats, il restreint les moyens et méthodes de guerre, et s'applique en situation de conflit armé. Depuis la guerre du Golfe de 1991, la protection de l'environnement en situation de conflit armé est devenue véritablement une préoccupation internationale. Le débat sur la question est alimenté à la lumière de nombreuses dispositions juridiques existant en droit international humanitaire. Ce regain d'intérêt pour la protection de l'environnement a conduit à un réexamen du droit international humanitaire, qui contient plusieurs clauses concernant l'environnement en cas de conflit (Gehring R., 2001). Quels sont alors ces instruments du DIH qui invoquent la protection de l'environnement en situation de conflit armé? Pour répondre à cette question, nous distinguons deux types d'instruments juridiques : ceux qui protègent indirectement l'environnement et ceux qui le protègent spécifiquement.

### **II – 1. Principes, traités et conventions du droit international humanitaire protégeant indirectement l'environnement.**

En situation de conflit armé, les atteintes à l'environnement sont certes inévitables, mais le droit international humanitaire cherche à les limiter à un niveau acceptable, par les traités et conventions.

Bien avant les traités et conventions, il existait des principes de protection indirecte de l'environnement en période de conflit armé, à savoir :

- Le principe énoncé dans la *Déclaration de Saint-Pétersbourg de 1869* et confirmé par la suite plusieurs fois, qui interdisait, pour la première fois l'utilisation d'une arme spécifique : les projectiles explosifs de petit calibre qui causent de nombreuses pertes humaines et des blessures graves pendant les conflits, provoquant de ce fait les déplacements des populations et une atteinte à l'équilibre environnemental (Gehring R., 2001).
- Un autre principe existant en la matière est celui qui stipule que « *le droit des parties au conflit de choisir des méthodes ou moyens de guerre n'est pas illimité.* ». Ce principe est évoqué dans de nombreuses dispositions du droit humanitaire, notamment dans les conventions et protocoles de Genève rappelant le devoir des armées de protéger les installations dangereuses en limitant l'emploi des armes en leur possession, de peur de provoquer des dommages à l'environnement.

---

<sup>19</sup> Le DIH est formé des conventions et traités conclus entre les Etats en temps de paix, de la coutume internationale et des principes généraux du droit qui régissent leurs relations. Appelé aussi « Droit de la guerre » ou « Droit des conflits armés », le DIH est composé de l'ensemble des règles qui, pour des raisons humanitaires, cherchent à limiter les effets des conflits armés (CICR, 2003).

A ces deux principes essentiels, s'ajoutent les traités et conventions qui protègent indirectement l'environnement en période de conflit armé. Ces textes n'ont pas pour but premier la protection de l'environnement en tant que telle, mais de manière indirecte il en découle une protection de multiples façons. En voici-ci quelques-uns:

- *Les trois conventions de la Haye de 1907* qui établissent la distinction entre les forces armées et la population civile, en déterminant qui a le droit de participer aux hostilités et qui doit être protégé. Ces 3 conventions contrôlent et limitent le choix et l'emploi des moyens de guerre, en particulier « l'emploi d'armes, de projectiles ou de matières propres à causer des maux superflus. ». Les articles 22, 23 et 55 illustrent bien cela.
  - **Article 22** : « Les belligérants n'ont pas un droit illimité quant au choix des moyens de nuire à l'ennemi. »;
  - **Article 23** : alinéa e) « ... il est interdit les armes, les projectiles ou matières propres à causer des maux superflus »; alinéa g) « interdiction de détruire ou de saisir des propriétés ennemies, sauf les cas où ces destructions et ces saisies seraient impérieusement commandées par les nécessités de la guerre. »;
  - **Article 55** : « L'Etat occupant ne se considérera que comme administrateur et usufruitier des édifices publics, immeubles, forêts et exploitations agricoles appartenant à l'Etat ennemi et se trouvant dans le pays ennemi. Il devra sauvegarder le fonds de ces propriétés et les administrer conformément aux règles de l'usufruit. ».
- L'Accord de constitution du Tribunal de Nuremberg de 1945, portant jugement et punition de façon appropriée et sans délai des grands criminels de guerre des pays européens de l'Axe, auteurs de crimes contre la paix (guerre d'agression, violation de traité, ...), crimes de guerre (violation des lois et coutumes de guerre, dévastation injustifiée par les exigences militaires) et crimes contre l'humanité (assassinat, extermination, esclavage, déportation, persécution, ...). L'article 6 de cet Accord énonce qu'au nombre des actes soumis à la juridiction du Tribunal, il y a « ...le pillage des biens publics ou privés, la destruction sans motif des villes et des villages ou la dévastation que ne justifient pas les exigences militaires. ».
- Les 4 conventions de Genève du 12 août 1949 : la Convention IV en ses articles 53 et 147 stipule ceci:
  - **Article 53** : « Il est interdit à la puissance occupante de détruire des biens mobiliers ou immobiliers, appartenant individuellement ou collectivement à des personnes privées, à l'Etat ou à des collectivités publiques, à des organisations sociales ou coopératives, sauf dans les cas où ces destructions seraient rendues absolument nécessaires par les opérations militaires. »;

- **Article 147:** Les infractions graves (visées à l'article précédent) sont celles qui comportent l'un ou l'autre des actes suivants [... l'homicide intentionnel, la torture ou les traitements inhumains, y compris les expériences biologiques, le fait de causer intentionnellement de grandes souffrances ou de porter des atteintes graves à l'intégrité physique ou à la santé, ..., la destruction et l'appropriation de biens non justifiés par des nécessités militaires et exécutées sur une grande échelle de façon illicite et arbitraire.

Comme on peut le constater, ces traités et conventions ne portent pas directement sur la protection de l'environnement. A la faveur de la forte prise de conscience environnementale impulsée par la Déclaration de Stockholm de 1972, sont nés de nouveaux instruments juridiques qui protègent spécifiquement l'environnement en situation de conflit armé.

## **II-2. Instruments protégeant spécifiquement l'environnement en période de conflit armé.**

Compte tenu de leur importance et des enjeux majeurs qu'ils soulèvent, ce sont trois grands instruments de protection de l'environnement en situation de conflit armé qui retiendront notre attention : le protocole I de Genève (1977), la Convention ENMOD (1976) et les Directives du CICR (1996).

### **II-2.1. Le Protocole I de Genève de 1977**

Ce protocole est un texte additionnel aux conventions de Genève de 1949 qui interdit le recours à la **guerre écologique** (usage de méthodes de combat susceptibles de rompre certains équilibres naturels indispensables). Il contient deux dispositions clefs, traitant directement des dangers que représente la guerre moderne pour l'environnement. Cette convention fait suite à la Conférence diplomatique des Nations Unies de 1974, où a été évoqué le problème de la protection de l'environnement et où fut constitué un groupe de travail officieux appelé «Groupe Biotope». Lors de ses travaux, ce groupe proposa d'ajouter un paragraphe supplémentaire à l'article 35 de la convention en cours de préparation; d'où l'insertion de cet alinéa 3: « Il est interdit d'utiliser des méthodes et des moyens de guerre qui portent atteinte à l'environnement de telle manière qu'ils perturbent la stabilité de l'écosystème. ». L'article 55 intitulé « Protection de l'environnement naturel » est beaucoup plus explicite. En son alinéa 1, il stipule que : « La guerre sera conduite en veillant à protéger l'environnement naturel contre des dommages étendus, durables et graves. Cette protection inclut l'interdiction d'utiliser des méthodes ou moyens de guerre conçus pour causer ou dont on peut attendre qu'ils causent de tels dommages à l'environnement naturel, compromettant, de ce fait, la santé ou la survie de la population. ».

Quant à l'alinéa 2, il est plus formel : « Les attaques contre l'environnement naturel à titre de représailles sont interdites. ».

Le texte finalement adopté se rapporte aux «dommages étendus, durables et graves à l'environnement naturel.». Il est le fruit d'un compromis avec les rédacteurs d'une autre convention en cours de préparation : la convention ENMOD. En effet, au moment de l'élaboration du Protocole I, la Conférence du Comité du Désarmement (CCD) siégeait et planchait sur un projet de Convention ayant ces phrases dans son article premier. L'accord ainsi établi entre les grandes puissances au sein du groupe de travail de la CCD et au sein de la Conférence diplomatique III pour le Protocole I, ne laissait dès lors plus de place à une autre proposition. Ainsi, voit-on le lien déjà ancien entre le Protocole I et la convention ENMOD.

## **II-2.2. La Convention sur l'utilisation des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles : Convention ENMOD.**

Cette convention mérite qu'on s'y attarde parce qu'elle soulève de grands enjeux de protection de l'environnement en situation de conflit armé, et surtout son applicabilité. Mais d'abord que recouvre-t-elle?

**Définition :** qu'entend la Convention par techniques de modification de l'environnement?

L'acronyme ENMOD vient de l'anglais **Environmental Modifications**. L'article 1<sup>er</sup> de la Convention stipule que « Chaque Etat partie à la présente Convention s'engage à ne pas utiliser à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles des techniques de modification de l'environnement ayant des effets étendus, durables ou graves, en tant que moyens de causer des destructions, des dommages ou des préjudices à tout autre Etat partie». Dans l'article suivant, la Convention définit les techniques de modification de l'environnement comme ceci : « Aux fins de l'article premier, l'expression "techniques de modification de l'environnement" désigne toute technique ayant pour objet de modifier - grâce à une manipulation délibérée de processus naturels - la dynamique, la composition ou la structure de la Terre, y compris ses biotes, sa lithosphère, son hydrosphère et son atmosphère, ou l'espace extra-atmosphérique. ». Cette Convention de 10 articles a fait l'objet d'une résolution de l'Assemblée Générale de l'ONU (la résolution 31-721 du 10 décembre 1976) et est entrée en vigueur le 05 octobre 1978 après son adoption par 65 Etats-parties et sa signature par 48 pays. Elle met essentiellement l'accent sur les points suivants :

- La nécessité de l'utilisation des techniques de modification de l'environnement à des fins pacifiques en vue d'améliorer les relations entre l'homme et la nature et de contribuer à la gestion durable de l'environnement;
- L'interdiction des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires et toutes autres fins hostiles au progrès humain. A ce titre, la Convention fait état de la modification de l'environnement comme ayant des effets étendus, durables ou graves et pouvant provoquer des destructions, dommages et préjudices à l'humanité.
- Par effets étendus, la Convention entend les effets qui s'étendent à une superficie de plusieurs centaines de km<sup>2</sup>; par durables, elle renvoie à une période de plusieurs mois ou environ une saison; et elle définit les effets graves comme étant ceux qui provoquent une perturbation ou un dommage sérieux ou marqué pour la vie humaine, les ressources naturelles et économiques ou d'autres richesses.

Selon ENMOD, les phénomènes suivants peuvent être cités comme pouvant être provoqués par l'utilisation des techniques de modification de l'environnement : les tremblements de terre, les tsunamis, le bouleversement de l'équilibre écologique d'une région, les modifications des conditions atmosphériques (nuages, précipitations, cyclones, tornades), les modifications des conditions climatiques, les modifications des courants océaniques, la modification de l'état de la couche d'ozone ou de l'atmosphère, etc. Bref, tout le processus géodynamique terrestre.

Pour la Convention, si ces phénomènes se produisaient suite à l'utilisation des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles, l'on déboucherait inéluctablement sur des dommages, des destructions ou des préjudices étendus, durables ou graves. Il serait donc important, voire vital d'interdire l'utilisation de telles techniques au risque de conduire l'humanité au désastre. Il s'agit là d'appliquer les règles et principes du droit international et d'établir entre les Etats une dynamique de coopération internationale en vue de prendre des mesures nécessaires à l'application des dispositions de cette Convention. C'est pourquoi, un Comité Consultatif d'Experts, composé des représentants des Etats parties, est mis sur pied dans le cadre de cette Convention, pour entreprendre des constatations de fait appropriées et fournir des avis autorisés concernant tout problème soulevé. Il est aussi prévu la conférence des Etats-parties en vue d'examiner le fonctionnement de la Convention et de s'assurer que ses objectifs et dispositions sont appliqués, en particulier l'élimination des dangers liés à l'utilisation des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles. Cette Convention si importante soit-elle, soulève cependant de nombreuses questions dont certaines ne trouvent pas encore de réponses à ce jour.

### **II-2.3. Quelques critiques de la Convention ENMOD**

Après ces quelques critiques faites à la Convention, nous allons mettre en relation certains de ses aspects avec ceux du Protocole I. ENMOD a toujours été une convention assez controversée, notamment par certains spécialistes pour qui, elle ne réglementait que le seul usage de techniques « futuristes » et écartait de son champ d'application les atteintes à l'environnement causées par des moyens de guerre « classiques ». C'est d'ailleurs dans le souci de corriger ces faiblesses qu'une conférence de révision a été convoquée en 1992 (selon son art. 8). Plusieurs propositions ont été soumises à cette Conférence.

De nombreuses délégations ont soulevé la question de l'applicabilité de la Convention dans le cas des atteintes faites à l'environnement, comme celles causées durant la guerre du Golfe en 1990-1991. Ces délégations ont alors proposé que le seuil d'applicabilité (en précisant encore les critères de durée, de gravité et d'étendue) soit abaissé et que toute atteinte grave à l'environnement (pas seulement les atteintes provoquées par des armes « *high tech* ») soit interdite. La question de sanctions a fait l'objet de discussions. De même, la faible participation à la convention et son caractère peu contraignant ont été regrettés. Pour de nombreux experts, ENMOD s'intéresse seulement à l'emploi des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires et toutes autres fins hostiles et à certaines conditions seulement, notamment lorsque les effets sont « étendus, durables ou graves. ». Sont donc écartés du champ de la convention les recherches concernant de telles techniques, leur développement et la préparation ou la menace de leur emploi. Aussi, les « techniques de modification de l'environnement » telles qu'évoquées dans la convention ne sont pas prévues par l'état des connaissances scientifiques et technologiques de l'époque de son adoption. ENMOD pose comme condition de son application « les manipulations délibérées de l'environnement ». Ainsi, la convention exclut les modifications produites incidemment, indirectement ou accessoirement par les moyens de guerre classiques ou les armes de destruction massive, des méthodes ou moyens de guerre n'ayant pas principalement pour objet de modifier l'environnement par la manipulation délibérée de processus naturels. Enfin, ENMOD ne s'applique que pour les conflits entre parties contractantes ; et elle ne prévoit comme recours pour une partie lésée qu'une plainte et une demande d'enquête au Conseil de sécurité de l'ONU (pour la majorité des Etats-parties, et pas du tout contraignante pour les cinq pays ayant le droit de veto au Conseil de sécurité de l'ONU).

Force est donc de constater que la Convention ENMOD continue de souffrir de ses faiblesses, surtout dues au manque de précision dans la définition des termes « étendu, durable et grave » et sa limitation aux armes relevant parfois de la « science-fiction »<sup>20</sup>. Toutefois, elle demeure l'une des plus importantes des conventions qui protègent directement l'environnement naturel en situation de conflit armé.

#### II-2.4. Lien entre le Protocole I et la Convention ENMOD

Le tableau 1 qui suit, montre les convergences et divergences entre les deux principaux instruments que nous venons d'analyser.

**Tableau 1 : Lien entre le Protocole I et la Convention ENMOD.**

	<b>Protocole I</b>	<b>Convention ENMOD</b>
But : interdiction de	La guerre « écologique » <sup>21</sup>	La guerre « géophysique » <sup>22</sup>
Champ d'application	Uniquement aux conflits armés	A tout usage de ces techniques à des fins hostiles
Condition subjective	Intentionnel ou non	Intentionnel
Moyen utilisé	N'importe quelle atteinte, directe ou indirecte	Manipulation délibérée des processus naturels
Termes utilisés : étendu durable grave	« et » : cumul des 3 conditions exigées.	« ou » : une des 3 conditions remplie, suffit.
Portée de « étendu »	Superficie inférieure à plusieurs centaines de km <sup>2</sup>	Superficie de plusieurs centaines de km <sup>2</sup>
Portée de « durable »	Une ou des décennies, mais impossibilité de définir avec certitude.	Plusieurs mois ou environ une saison.
Portée de « grave »	Dommages qui seraient de nature à mettre en danger à long terme la survie de la population civile ou risqueraient de lui poser de graves problèmes de santé.	Perturbation sérieuse pour la vie humaine et les ressources naturelles et écologiques ou d'autres richesses.

Source : Gehring R. (2001).

#### II-2.5. Les Directives du CICR pour la protection de l'environnement en période de conflit<sup>23</sup>.

Sur la même lignée de ENMOD et du Protocole I, il existe d'autres instruments juridiques de protection de l'environnement en situation de conflit armé, en particulier les Directives du

<sup>20</sup> Voir ONU - Convention ENMOD (New York, 1976) et Bouvier A (1991), *La protection de l'environnement naturel en période de conflit armé*, Genève; et GRIP (1998), *Les manipulations militaires de l'environnement*, Bruxelles.

<sup>21</sup> La notion de guerre écologique, faut-il le rappeler, fait allusion à l'usage de méthodes de combat susceptibles de rompre certains équilibres naturels indispensables, notamment l'équilibre des écosystèmes (Cf. Protocole Additionnel I de Genève, 1977).

<sup>22</sup> La guerre géophysique est définie dans la Convention ENMOD de 1976 comme étant une guerre au cours de laquelle sont utilisées des méthodes de combat susceptibles de mettre en danger le système planétaire et la géodynamique terrestre.

<sup>23</sup> Consulter Grasser H-P. (1996), « Les directives du CICR pour les manuels d'instruction militaire sur la protection de l'environnement en période de conflits », *Revue Internationale de la Croix-Rouge*, n° 818, pp. 242-250.

Comité International de la Croix-Rouge et du Croissant Rouge (CICR), dénommées : « Directives du CICR pour les manuels d'instruction militaire sur la protection de l'environnement en période de conflits : suivi de la Conférence internationale pour la protection des victimes de la guerre ». En référence à sa 26<sup>ème</sup> Conférence internationale (Genève, 1995) et en se basant sur les recommandations d'un groupe d'experts intergouvernemental relatives à la Déclaration de la Conférence Internationale pour la protection des victimes de guerre (Genève, 1993), le CICR a émis des règles contenues dans les directives ci-dessus nommées (CICR, 1996). Ces directives partent du constat selon lequel « *le droit existant offre une protection suffisante pour autant qu'il soit correctement mis en œuvre et respecté* ». Elles font explicitement allusion aux diverses conventions et dispositions juridiques internationales en vigueur dans le domaine de la protection de l'environnement en temps de guerre, notamment la convention ENMOD et le Protocole I de Genève. Ces directives du CICR ne se veulent pas une nouvelle codification, mais plutôt un outil pratique et efficace pour :

- ❖ Amener les Etats et les forces armées à protéger l'environnement naturel en période de conflit armé en prenant des mesures adéquates;
- ❖ Faciliter l'instruction et la formation des forces armées dans un domaine souvent négligé du droit international humanitaire, celui de la protection de l'environnement naturel;
- ❖ Interdire l'usage des méthodes et moyens dommageables à l'environnement naturel lors des conflits armés au cours desquels seuls les objectifs militaires sont à attaquer, mais pas l'environnement.

Sans les adopter, l'Assemblée Générale des Nations Unies a invité, lors de sa 49<sup>ème</sup> session, les Etats à intégrer ces directives dans leur manuel d'instruction militaire.

Ce survol du cadre international réglementaire, montre que les dispositions juridiques en matière de protection de l'environnement en situation de conflit armé, existent. Cependant, elles ne sont pas respectées, parce que comme le dit Le Prestre (1997), elles sont « imparfaites ».

La deuxième partie qui suit dresse une typologie des principaux impacts environnementaux des conflits armés ainsi qu'une étude de cas.

« Un conflit armé est toujours néfaste pour l'environnement et il faut absolument se préoccuper de l'environnement tant pour l'oeuvre humanitaire à court terme que pour la reconstruction et le développement à long terme ». Pekka Haavisto, Président, Évaluation post-conflit du PNUE (2003).

## **Deuxième Partie : Les impacts environnementaux des conflits armés.**

---

Les impacts environnementaux des conflits armés sur l'environnement sont analysés ici à travers deux approches. La première, objet du chapitre 3, permet de dresser une typologie de ces impacts, principalement en fonction des trois grandes périodes de déroulement des conflits armés (pré-conflit, syn-conflit et post-conflit) ainsi que les impacts collatéraux. La deuxième approche, axée sur une étude de cas, permet de montrer de manière concrète l'ampleur des impacts vécus dans certains pays, ainsi que les composantes environnementales affectées par les conflits armés. Elle portera sur les enjeux tels que la biodiversité dans la région des Grands Lacs africains (Rwanda, RDC, Ouganda) (1994-1996), les aires protégées de la Côte d'Ivoire (2002), les impacts dus à l'utilisation des armes à l'uranium appauvri dans les Balkans (1999) et en Irak (1991, 2003) et les impacts liés à l'afflux des réfugiés du Darfour (Soudan) au Tchad (2003-2005).

Mais avant d'entrer dans le vif du sujet, nous tenons à rappeler deux des principes issus du Sommet de la Terre de Rio en 1992:

**Principe 24** : *La guerre exerce une action intrinsèquement destructrice sur le développement durable. Les États doivent respecter le droit international relatif à la protection de l'environnement en temps de conflit armé et participer à son développement, selon que de besoin.*  
**Principe 25** : *La paix, le développement et la protection de l'environnement sont interdépendants et indissociables (Rio, 1992).*

---

## **Chapitre III : Typologie des impacts environnementaux des conflits armés**

Les conflits armés génèrent de nombreux impacts sur l'environnement et ce, de la phase pré-conflit à la phase post-conflit, en passant par la phase de déroulement des hostilités. Dans ce chapitre, seront présentés les principaux types d'impacts des conflits armés sur l'environnement: les impacts pré-conflit, syn-conflit et post-conflit (Bouchard et Champagne, 2003). S'y ajouteront les impacts collatéraux qui, eux, s'étalent de la phase syn-conflit à la phase post-conflit.

### **I - Les impacts en amont des conflits armés (impacts pré-conflit)**

Avant même leur déclenchement, les conflits armés ont des impacts sur l'environnement. Ce sont des impacts essentiellement liés aux opérations d'anticipation des hostilités. Le plus souvent, lorsque les signaux de déclenchement des hostilités apparaissent, tant les protagonistes de la guerre, les populations civiles que les organisations, se mobilisent et se préparent au pire. Et cela ne se fait pas sans conséquences sur l'environnement.

Ainsi, assiste-t-on à l'amorce des mouvements de populations, se produisant dans la précipitation. Ne s'étant pas bien préparées à faire face à la situation, les populations civiles, premières victimes des conflits armés, sont confrontées dans leur fuite désespérée, à une lutte pour la survie. Cette lutte pour la survie les amène à user (et abuser) des ressources à leur portée. Pénurie alimentaire, prélèvement irrationnel des ressources végétales et animales (coupe abusive du bois, destruction de la faune sauvage), deviennent le lot quotidien des populations, dont le pire est encore à venir.

En cette période pré-conflit, les groupes armés manipulent aussi l'environnement, à travers la construction des barricades et des pièges, la destruction de la végétation pour des fins militaires, etc. Ces impacts contribuent considérablement à la dégradation de l'environnement. En plus, l'on assiste le plus souvent à la contamination des sources d'eau susceptibles d'être consommées par les forces ennemies, avec des conséquences illimitées, non seulement sur celles-ci, mais aussi sur ses auteurs eux-mêmes ainsi que sur les populations riveraines et sur les personnes déplacées. Le placement des mines et des explosifs au moment de la préparation des conflits, n'est pas aussi sans conséquences. Ces poisons contribuent à la contamination de l'environnement naturel et constituent de gros risques de santé pour plusieurs années à venir.

## **II - Les impacts syn-conflit (impacts se produisant pendant les combats)**

A la période syn-conflit, les impacts environnementaux sont innombrables. Directement liés ou non aux hostilités, ils sont plus que tout autre dommageables à l'environnement.

D'abord, se produisent des impacts directement liés aux conflits, de par l'utilisation des engins de guerre (armes, explosifs, mines, véhicules de transport des troupes et des armes, appareils de navigation aérienne, ...). En effet, l'utilisation de ces engins provoque la contamination de l'air, des sols et des cours d'eau. Les armements lourds tels que les chars de guerre et les véhicules de transport, contribuent à leur tour au rasage de la végétation et au compactage du sol. La construction des tranchées et le placement des mines et explosifs pendant les conflits, génèrent des impacts tels que la pollution de l'air, la détérioration de la structure du sol, la génération à terme des problèmes de santé. Pendant cette phase, l'on assiste à une amplification des mouvements de populations, avec pour corollaires le piétinement de la végétation, la surexploitation des ressources de la brousse (fruits, animaux sauvages, ...), la production des déchets, etc. Le déplacement des populations, aussi justifié soit-il, concourt grandement à la destruction des habitats naturels, à la fuite des bêtes sauvages.

Il faut cependant noter que ces diverses manipulations de l'environnement tiennent tant à des fins de survie qu'à des fins destructrices. En effet, avec la rupture des mécanismes de surveillance environnementale, la pression sur les parcs, aires protégées et autres espaces de biodiversité, devient de plus en plus forte. Les conflits armés offrent l'occasion rêvée aux braconniers de se livrer à des activités illicites telles que la chasse aux espèces menacées d'extinction, à l'exemple de l'éléphant.

Enfin, les impacts liés au déroulement des conflits armés, viennent exacerber les problèmes environnementaux déjà préoccupants tels que les pratiques agricoles inappropriées, la déforestation, la désertification, la sécheresse, l'érosion et la perte de la fertilité des sols, les changements climatiques, la baisse du niveau des cours d'eau, la disparition de la faune sauvage.

Bref, ils renforcent l'état de pauvreté, de sous-développement et de dégradation de l'environnement des pays concernés.

### **III - Les impacts post-conflit (impacts ayant lieu à la fin du conflit)**

Les impacts des conflits armés sur l'environnement ne s'arrêtent pas avec la fin des hostilités. Hélas, ils sont encore présents et beaucoup plus préoccupants en phase post-conflit. Vu l'ampleur des dégâts, le constat est toujours alarmant dans un pays qui sort fraîchement de la guerre. Face aux dommages causés par la guerre, les pouvoirs publics, les organisations humanitaires et de développement ainsi que les populations civiles, doivent faire face aux nombreux défis qu'imposent les processus de réinstallation des populations et de reconstruction du pays. A ce niveau, de nombreux impacts environnementaux sont aussi à relever. Tout d'abord, le retour des populations à la fin des conflits et leur réinstallation, ne se font pas sans conséquences sur l'environnement. Comme lors du départ, le retour se caractérise par une exploitation, voire une pression sur les ressources pour la satisfaction des besoins alimentaires et énergétiques. Compte tenu du manque de surveillance qui n'est pas rétablie juste à la fin des hostilités, les populations civiles ainsi que les forces armées, continuent leurs actions de prélèvement et de prédation sur la nature telles qu'entamées pendant la guerre. Même, pendant leur réinstallation dans leur territoire d'origine, les personnes déplacées et les ex-réfugiés exercent des actions néfastes sur l'environnement, notamment le dépôt anarchique des déchets dû à la désorganisation du mécanisme de collecte, le prélèvement incontrôlé des ressources ligneuses pour satisfaire des besoins alimentaires et énergétiques des communautés, etc. Un autre sérieux problème auquel doivent se confronter les nouvelles autorités d'un pays sorti de la guerre, c'est le rétablissement des régimes fonciers, notamment en milieu rural où d'autres conflits interpersonnels et intercommunautaires naissent du fait de l'accès et du contrôle des terres de culture et d'élevage. Ce problème se pose aussi en milieu urbain où pour accéder au logement, les populations sont obligées de construire anarchiquement des habitations de fortune; donnant lieu à la naissance des bidonvilles et à la précarité des conditions de vie qui y règne.

La phase de reconstruction de l'après-guerre est une étape difficile tant pour les populations, les nouvelles autorités et les organismes humanitaires et de développement. Ne disposant pas d'assez de moyens pour remettre en l'état leurs habitations détruites par la guerre, les populations se tournent vers la mère nature où sont prélevées terres et bois d'œuvre. La situation se complique davantage dans les pays qui sont confrontés aux aléas climatiques tels que la sécheresse et les catastrophes naturelles.

Pendant cette phase de reconstruction, les autorités sont obligées de faire appel à l'aide extérieure pour obtenir les moyens de rétablir l'autorité et l'appareil d'Etat, de remettre en place une certaine forme de gouvernance, de relancer l'économie, de rétablir la cohésion sociale, de restaurer les infrastructures socioéducatives et sanitaires. Ainsi, au fur et à mesure que l'ordre revient, le pays est surendetté, l'insécurité due à la prolifération des armes, fait son chemin, et la pauvreté est toujours présente.

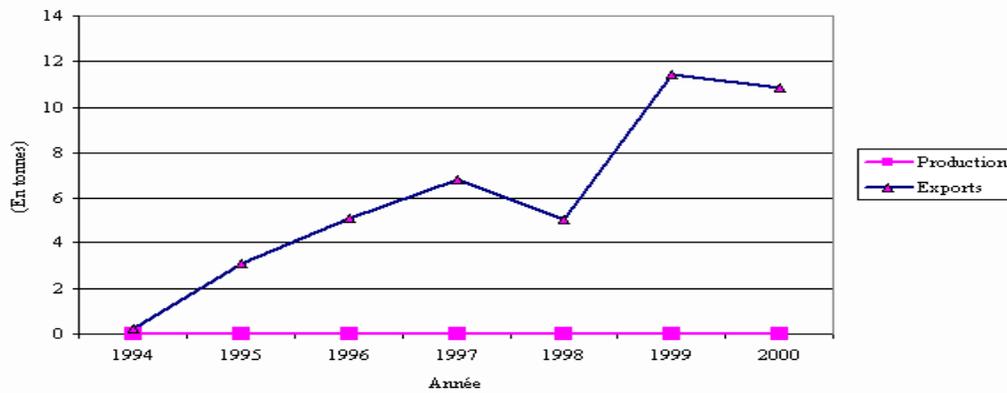
#### **IV - Les impacts collatéraux**

Appelés aussi « impacts hors du champ de bataille », les impacts collatéraux sont constatés dès la phase de déroulement des conflits et se poursuivent même après la guerre. Ils sont essentiellement liés à l'effondrement de la gouvernance. En effet, les conflits armés s'accompagnent généralement du déclin des institutions, de la chute de l'appareil et de l'autorité de l'Etat. Ainsi, durant les conflits armés, on assiste à l'effondrement des mécanismes de gouvernance en général, et de la gouvernance environnementale en particulier.

En phase syn-conflit, l'absence ou la faiblesse institutionnelle est à l'origine du trouble de l'ordre public et du non respect des lois et règlements en vigueur. Le non respect des lois et des institutions est criant, et est à la base de l'anarchie et de l'impunité. Ce qui crée une lutte pour le contrôle des institutions, de l'autorité politique et des ressources économiques, pouvant déboucher sur une partition du pays et sur le pillage des ressources comme ce fut le cas dans de nombreux pays africains comme la RDC, la Sierra Leone, le Liberia, l'Angola, et récemment la Côte d'Ivoire. Le pire dans tout cela est la surexploitation et l'exploitation anarchique et illégale des ressources naturelles par des individus et des Etats voisins ou éloignés, voire un pillage énorme des ressources des Etats. Par exemple, en RDC, pendant la guerre, les stocks de minéraux, de café, de bois, de bétail et les fonds qui se trouvaient dans les territoires conquis par les rebelles, ont été enlevés pour être soit transférés dans les pays voisins (Rwanda, Burundi, Ouganda), soit exportés sur les marchés internationaux par les ressortissants de ceux-ci, militaires ou civils. « L'exploitation a souvent été menée en violation de la souveraineté de la République Démocratique du Congo, de la législation nationale et parfois du droit international et elle a donné lieu à des activités illicites. Cette exploitation endogène et exogène est dirigée par certains acteurs clefs, y compris des chefs militaires et des hommes d'affaires, d'une part, et des services gouvernementaux, d'autre part. ». (*GRIP, 2001*). Selon cette même source, 2 000 à 3 000 tonnes

de cassitérite et 1 000 à 1 500 tonnes de coltan ont ainsi été prélevées en RDC entre novembre 1998 et avril 1999. Les exemples ci-après proviennent des statistiques nationales des Etats concernés et cités par le GRIP (2003). Ils illustrent à suffisance la surexploitation, le pillage, voire le bradage des ressources d'un pays, du fait de la chute des mécanismes de gouvernance.

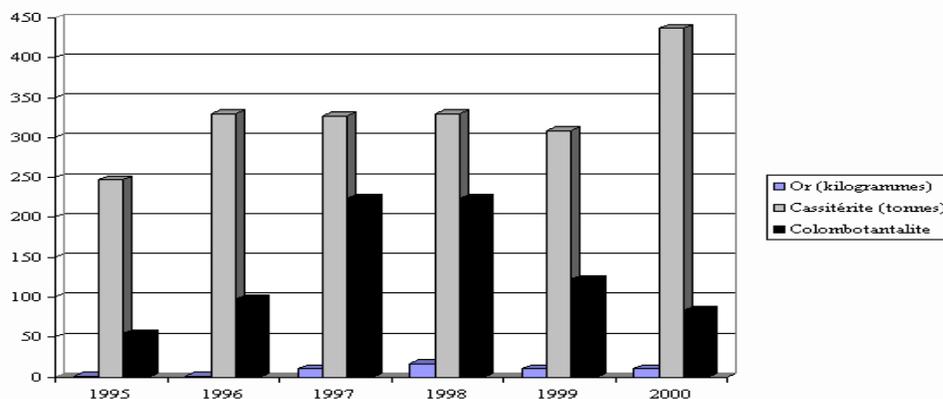
**Figure 1 : Ouganda - Production et exportation d'or, 1994-2000.**



*Source: Uganda Ministry of Energy and Mineral Development cite par (GRIP 2003)*

Comme on le voit sur le graphique ci-dessus, l'Ouganda dont la production d'or est négligeable, voire nulle, est devenu à la faveur de la guerre en RDC, un grand exportateur d'or. Grâce au conflit armé et au désordre politique et institutionnel dans ce pays, l'Ouganda a aussi augmenté ses exportations de diamants et d'autres minerais comme le niobium. Une hausse due sans conteste au pillage des ressources naturelles de la RDC pendant la guerre (GRIP, 2003).

**Figure 2 : Rwanda - exportation de minerais, 1995-2000**



*Source: Rwanda Official Statistics, citée par GRIP (2003).*

A l'exemple de l'Ouganda, le Rwanda aussi a profité de l'effondrement de la gouvernance en RDC pour augmenter ses exportations de minerais tels que l'or, la cassitérite et le colomboantalite, alors qu'il n'en produit qu'une infime quantité.

Ainsi, l'absence de gouvernance environnementale en phase de conflit armé, pose de sérieux problèmes relatifs au manque de contrôle pour l'accès aux ressources naturelles. La rupture de la surveillance environnementale donne lieu à la destruction de la biodiversité et des aires protégées dans de nombreux pays. Le braconnage aggrave la chasse à l'éléphant pratiquée en violation du droit international, en particulier la Convention sur le Commerce International des Espèces de Faune et de Flore Sauvages Menacées d'Extinction (CITES). Dans beaucoup de pays en conflit armé, les soldats chassaient directement, avec l'accord de leur commandant, ou alors ils fournissaient matériel et protection aux villageois locaux afin que ceux-ci chassent pour eux dans le but d'obtenir des défenses d'éléphant, et en retour les habitants et soldats se livraient à la vente de la viande d'éléphant et du buffle (GRIP, 2003). Ce genre d'activités alimente ainsi le commerce illicite et le pillage des ressources naturelles. Cela compromet le développement des pays et conforte une situation perpétuelle de violence. C'est le cas de la RDC qui, depuis lors, a du mal à sortir du cercle vicieux de la guerre, de la pauvreté et de la dégradation de son environnement pendant que d'autres pays s'enrichissent à ses dépens. En ouvrant la voie au braconnage, à la chasse aux espèces menacées de disparition et à de nombreux actes de vandalisme, le manque de surveillance environnementale en période de conflit armé pose un sérieux problème de conservation des espaces naturels et compromet les actions de durabilité.

Nous reprenons dans le tableau suivant, les principaux impacts environnementaux des conflits armés en fonction des trois phases décrites précédemment : pré, syn et post-conflit (il n'est pas fait mention des impacts collatéraux parce qu'ils se retrouvent dans ces 3 grandes phases). Cette liste est loin d'être exhaustive.

**Tableau 2:** Récapitulatif de la typologie des impacts environnementaux des conflits armés.

<b>Phase pré-conflit</b>	<b>Phase syn-conflit</b>	<b>Phase post-conflit</b>
Début des mouvements de populations dus à la préparation aux combats <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piétinement de la végétation</li> <li>- Dévastation de la flore pour des nécessités militaires</li> <li>- Prélèvement abusif des ressources naturelles</li> </ul>	Impacts liés aux fuites lors des combats <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piétinement de la végétation</li> <li>- Pression sur les ressources naturelles</li> </ul>	Impacts liés à la réinstallation des populations après la guerre <ul style="list-style-type: none"> <li>- Occupation anarchique de l'espace</li> <li>- Difficulté d'accès au logement</li> <li>- Naissance des bidonvilles</li> <li>- Naissance des conflits liés à l'accès aux ressources (foncier, pâturages, eau)</li> </ul>
Lutte pour la survie pendant la fuite	Production considérable des déchets solides (rejets des engins de guerre, des déchets domestiques)	Production et dépôt anarchique des déchets domestiques et des restes des engins de guerre.
Pénurie alimentaire	Aggravation des problèmes environnementaux déjà existants	Désorganisation ou inexistence des mécanismes de collecte et de traitement des déchets
Manipulations de l'environnement <ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction de la végétation pour des besoins temporaires de survie</li> <li>- Attaque de la faune</li> </ul>	Manipulations de l'environnement <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contamination des sols et des cours d'eau</li> <li>- Pollution de l'air</li> <li>- Détérioration de la structure du sol</li> </ul>	Exploitation irrationnelle des ressources pour satisfaction des besoins alimentaires, énergétiques et de protection <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prélèvement incontrôlé des ressources végétales pour la nourriture, la santé et la construction</li> <li>- Prédation sur la faune</li> </ul>
Perte du bétail pendant les déplacements.	Perte du bétail due à la fuite et à la mort	Forte pression sur le foncier Dégradation des sols
Impacts liés au placement des engins de guerre <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contamination des eaux et du sol par dépôt d'explosifs et engins de guerre.</li> </ul>	Impacts liés à l'utilisation des engins de guerre pendant les combats (pollutions, impacts sur la santé, décès, ...)	Endettement du pays pour nécessité de reconstruction et de développement
	Impacts liés au transport des troupes par voie routière, fluviale, maritime ou aérienne	Aggravation de l'insécurité due à la prolifération des armes
	Impacts liés à l'implantation des camps des réfugiés	Impacts liés à l'effondrement de la gouvernance environnementale (destruction des aires protégées)
		Impacts liés à l'implantation des camps des réfugiés

Comme on le voit, les impacts des conflits armés sur l'environnement sont nombreux. Pour mieux les appréhender, une étude de cas est présentée dans le chapitre qui suit.

## Chapitre IV : Etude de cas <sup>24</sup>

Après cet aperçu général des principaux impacts des conflits armés sur l'environnement, il nous semble important de présenter dans ce chapitre une étude de cas vécus antérieurement ou actuellement par certains pays en guerre. Ce, en vue de montrer l'ampleur des impacts sur certaines composantes environnementales affectées par les conflits armés.

### **I- Impacts des conflits armés sur les aires protégées dans la région des Grands Lacs d'Afrique (Rwanda, Ouganda, RDC)**

Cette première étude de cas porte sur certains pays de la région des Grands Lacs ayant connu la guerre au milieu des années 90. Les composantes environnementales les plus touchées par les conflits armés dans cette région sont les aires protégées. Nous analyserons dans ce paragraphe les cas des Parcs Nationaux de Virunga et de l'Akagera, et de la réserve de faune de Nyungwe.

Situés entre le Rwanda, l'Ouganda et la RDC, les volcans de Virunga couvrent une superficie de 425 km<sup>2</sup> de forêts et d'espaces verts, peuplés de gorilles de montagne (*Gorilla gorilla beringei*). Une étude des populations de ces mammifères a été faite avant et après la guerre. L'évolution des ongulés est étudiée sur une période de plus de 30 ans par les chercheurs du Centre de Recherche Karisoke (CRK) au Rwanda. D'après l'étude faite dans ce centre en 1996, le nombre d'ongulés n'a pas beaucoup changé depuis 1989, malgré leur migration sur les hautes altitudes du fait du braconnage des basses altitudes. Durant la guerre des années 90, avec la perte du bétail par les populations, c'est la viande d'animaux de brousse qui servait à satisfaire la demande locale. D'où l'abattage des gorilles de montagne et l'utilisation de leur chair comme source de protéines par les populations civiles et les militaires. Subséquemment, l'on a assisté au défrichage de la forêt, au pillage, à la destruction des infrastructures et à la fuite du personnel de conservation du parc (Plumptre, Masozera et Vedder, 2001). Un rapport du PNUD (2000) estime que pendant la guerre de 1994, entre 7.000 et 10.000 m<sup>3</sup> de bois sortaient chaque jour du secteur sud du Parc National de Virunga, près de Bukavu (en RDC). Quant à l'Institut National d'Etudes et de Recherches Agronomiques (INERA) du Rwanda, il a même perdu des stocks

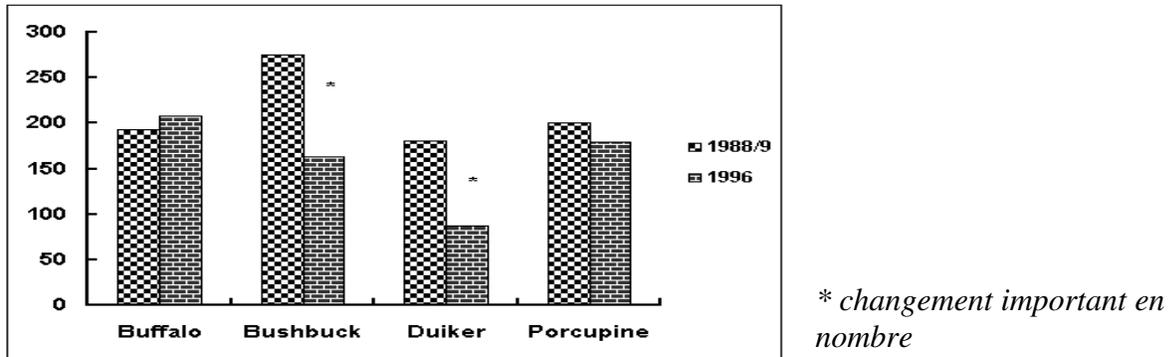
---

<sup>24</sup>Le choix des cas présentés se justifie par l'ampleur des impacts causés sur l'environnement, de leur caractère très actuel et polémique, et surtout du drame humanitaire auquel ils ont donné lieu. Ils servent à illustrer les impacts des conflits armés sur certaines composantes environnementales.

précieux de germplasma lorsqu'un camp s'est installé dans un champ contenant des clones uniques de quinquina et de café; ce qui représente le travail de 15 à 20 années d'expérimentation ! (Aveling, 1995).

Les graphiques qui suivent, illustrent bien la baisse des populations des grands mammifères du fait des conflits armés des années 90 dans la région des Grands Lacs d'Afrique.

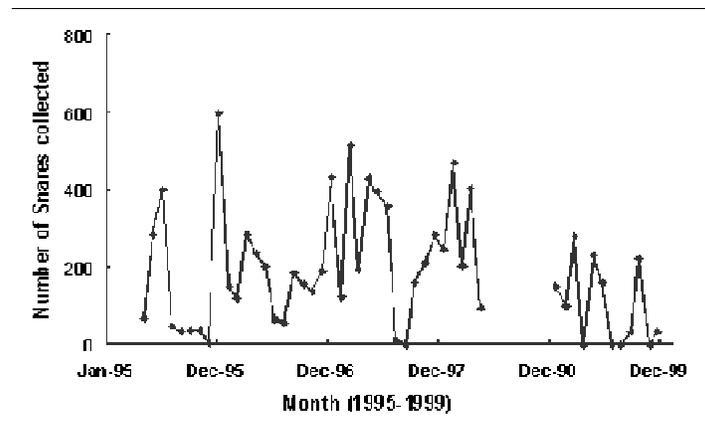
**Figure 3 : Evolution des ongulés en 1988-1989 et 1996**



*Source : Plumptre, Masozera et Vedder, 2001.*

Entre 1988/1989 et 1996, le nombre d'ongulés (de la grande famille des mammifères) tels que, les bushbuck, les duikers et les porc-épics, a chuté du fait des bombardements des cultures durant la guerre dans le Parc National de Virunga (PNV), l'un des plus prestigieux parcs africains, classé zone de biosphère mondiale par l'UNESCO. Comme le montre le graphique, à part les populations des buffles, les espèces de bushbuck et de duiker sont les plus affectées par cette situation.

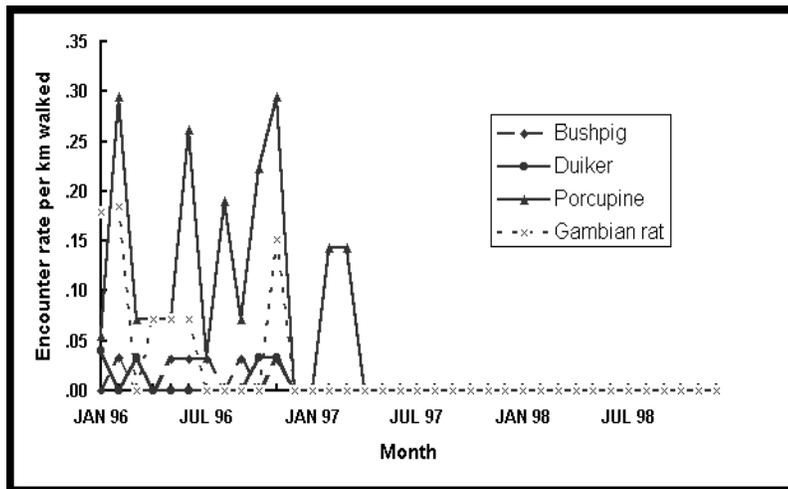
**Figure 4 : Niveau de braconnage dans la réserve de Nyungwe après le génocide de 1994.**



*Source : Plumptre, Masozera et Vedder, 2001.*

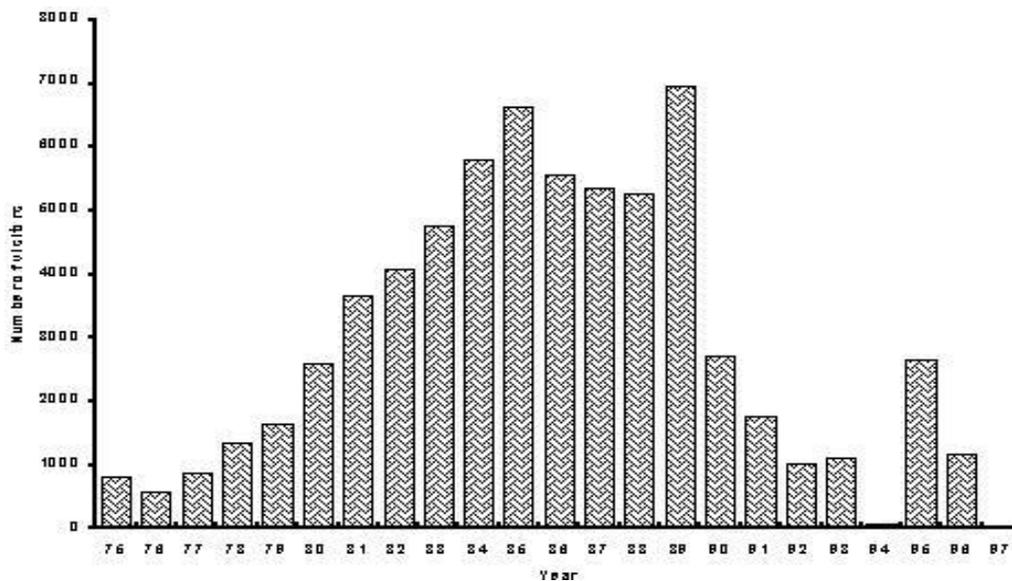
Les mesures ci-dessus représentées portent sur les populations de potamochères, duikers, porcs-épics et rats de Gambie, en fonction du nombre de pièges récoltés par le personnel de conservation de la réserve, sur une période allant de début 1995 à fin 1999. On peut constater avec ce graphique que le nombre de pièges placés par les chasseurs (civils et militaires) s'est considérablement accru de 1995 à 1997 alors qu'entre 1998 et 1999, les pièges sont de moins en moins nombreux du fait des mesures de conservation appliquées après les conflits. Ce qui dénote de l'ampleur des impacts dus aux activités de braconnage sur la faune pendant la période de déroulement des conflits dans les Grands Lacs.

**Figure 5 : Evolution du taux de rencontre des grands mammifères par km de marche dans le Parc National de l'Akagera.**



*Source : Plumptre, Masozera et Vedder, 2001.*

On observe que, du fait de l'insécurité ressentie par les animaux, le nombre des bêtes sauvages rencontrées tout au long du parc, a progressivement régressé au fil des ans pour devenir presque nul. Les bêtes ont dû fuir le Parc de l'Akagera, à la recherche d'un meilleur havre de paix. Toutefois, il faut reconnaître que de 1996 à 1997, l'évolution s'est faite en dents de scie. Entre 1997 et 1998, on ne rencontrait pratiquement pas les bêtes dans le parc.

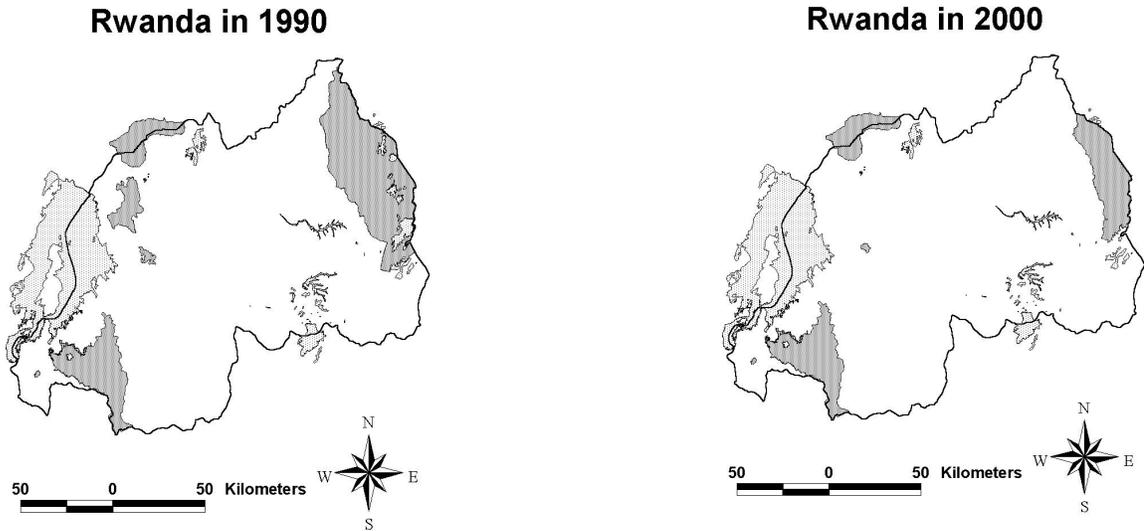
**Figure 6 : Nombre de touristes venant voir les gorilles au Rwanda entre 1976 et 1997.**

Source : Williams et Ntayombya, 1999 (cité par Plumptre, Masozera et Vedder, 2001).

Ce graphique montre que les conflits armés dans la région des Grands Lacs, en ayant des impacts sur l'environnement, provoquent du même coup des impacts négatifs sur l'économie de la région. Cela est prouvé par la baisse de la fréquentation touristique au début des années 90, baisse qui atteint un seuil critique avec le génocide rwandais de 1994. Des années 70 à la fin des années 80, à la faveur de la stabilité politique, le tourisme a connu une forte évolution au Rwanda. Mais de 1994 à 1995, pendant la guerre, la fréquentation touristique était presque nulle, même si à partir de 1996, on a observé un timide retour des touristes, essentiellement dû à la présence des assistants de nombreux projets établis au Rwanda et venus voir les gorilles.

Cependant, avec la recrudescence de l'insécurité et de la violence fin 1996, les activités touristiques ont été interrompues jusqu'en 1997. Actuellement, elles auraient certainement repris, pour atteindre un niveau acceptable.

## Carte 2 : Cartographie des aires protégées du Rwanda (1990 et 2000)



*Source : Plumptre, Masozera et Vedder, 2001.*

Cette cartographie diachronique du Rwanda, montre clairement les impacts de la guerre qu'a connu le pays en 1994 sur les aires protégées<sup>25</sup>.

## II- Impacts de la pollution à l'Uranium Appauvri utilisé dans les armes de guerre<sup>26</sup>

L'uranium appauvri est un déchet provenant du processus d'enrichissement du minerai d'uranium, permettant son utilisation dans des armes et réacteurs nucléaires. A l'exemple des autres métaux lourds comme le plomb, il est chimiquement toxique, et en plus, il a la particularité d'être un émetteur de particules alpha ( $\alpha$ ) d'une importante radioactivité (Fahey, 1999). Nous allons dans les lignes qui suivent faire un aperçu des connaissances actuelles sur l'UA. Mais avant cela, qu'est-ce que l'uranium et quelles sont ses propriétés physico-chimiques ?

<sup>25</sup> Pour plus d'informations sur cette question, consulter:

[www.worldwildlife.org/bsp/publications/africa/145/pdf/rwanda.pdf](http://www.worldwildlife.org/bsp/publications/africa/145/pdf/rwanda.pdf)

<sup>26</sup> L'uranium appauvri est de nos jours un sujet d'actualité car il soulève de nombreuses controverses relatives à sa toxicité. Malgré les risques de pollution qu'elle recouvre, risques attestés par les études du PNUE et de l'OMS, la toxicité de l'uranium appauvri ne fait pas encore l'unanimité dans les milieux scientifiques. Ce travail s'inspire de la documentation existante sur l'UA utilisé dans les Balkans, en Irak et en Afghanistan, ainsi que des études médicales récentes sur la question.

De numéro atomique 92 et de masse volumique  $19,05 \text{ g.cm}^{-3}$ , l'uranium est un métal existant dans la nature sous la forme d'un mélange de 3 isotopes qui sont :  $U_{234}$ ,  $U_{235}$  et  $U_{238}$ . Selon Aigueperse *et al.* (2001)<sup>27</sup>, l'uranium existe dans le sol (à une proportion d'environ 1,5 mg/kg de sol), dans les eaux de surface (de quelque  $\text{ng.l}^{-1}$  à quelque  $\mu\text{g.l}^{-1}$ ), dans l'air ( $100 \text{ ng par m}^3 \text{ d'air}$ )<sup>28</sup> et dans l'organisme humain (environ 20 mg). L'uranium est un élément électropositif très réactif à l' $O_2$  et très pyrophorique à température ambiante et s'enflamme spontanément à quelques centaines de degré (Aigueperse *et al.*, 2001).

Quant à l'uranium appauvri, il est un sous-produit de l'industrie nucléaire ; il se différencie de l'uranium naturel par une teneur plus faible en  $U^{235}$  (de l'ordre de 0,2 à 0,3% au lieu de 0,7% pour l'uranium naturel). Il provient de 2 sources : les usines d'enrichissement en  $U^{235}$  de l'uranium naturel pour la fabrication du combustible des réacteurs nucléaires ; et le retraitement des combustibles irradiés (Aigueperse *et al.*, 2001). L'UA a des propriétés mécaniques intéressantes : forte résistance et densité élevée (1,7 fois celle du plomb) et un prix très compétitif par rapport aux autres métaux aux propriétés identiques (comme le tungstène ou l'osmium). Dans l'industrie, il est utilisé dans l'aéronautique pour la fabrication d'ailes et gouvernails d'avion, de quilles de voiliers, etc. Dans le domaine militaire, on l'utilise pour le blindage de certains chars et la fabrication d'obus performants.

Sur le plan chimique, l'UA dont l'atome contient 6 électrons périphériques facilement extractibles, peut se trouver sous de nombreuses formes chimiques :

- A l'état solide comme le diuranate d'ammonium,  $U_2O_7(NH_4)_2$  ;
- A l'état liquide comme le nitrate d'uranyle,  $UO_2(NH_3)_2$  ;
- A l'état gazeux comme l'hexafluorure d'uranium,  $UF_6$  ;
- Sous forme d'aérosols insolubles ou moyennement solubles comme  $UO_2$ ,  $UO_3$  et  $U_3O_8$ .

L'uranium naturel et l'uranium appauvri ont les mêmes propriétés chimiques, car ils sont les mélanges des mêmes isotopes, et tous les isotopes d'uranium sont identiques.

Après cette description de l'uranium appauvri, de par ses propriétés physico-chimiques, il se pose à présent la question de la contamination et de la toxicité de ce produit, que l'on dit dangereux. Selon Aigueperse *et al.* (2001), il existe deux voies de contamination à l'UA:

---

<sup>27</sup> Aigueperse et al. de l'Institut français de Protection et de Sécurité Nucléaire, ont publié en 2001 une très intéressante étude intitulée « *Etat des connaissances sur les risques potentiels associés à l'uranium appauvri utilisé dans les armes* ».

<sup>28</sup> Un nanogramme =  $10^{-9}$  gramme et un microgramme =  $10^{-6}$  gramme.

- La voie externe : dans les lieux d'entreposage des armes ou à proximité. Mais par cette voie, les doses sont faibles, car l'UA est peu irradiant et est contenu dans des armes denses qui jouent le rôle d'écran protecteur contre les rayonnements ;
- La voie interne : par inhalation des particules dans l'atmosphère et par ingestion de l'eau et aliments contaminés. L'inhalation est la voie la plus importante de contamination. Après le tir d'un obus à l'UA, il y a dispersion des particules dans l'air et dépôt au sol ; puis transport au moyen du vent ou d'autres agents ; et remise en suspension dans l'air. En fonction de la typologie et de la texture du sol, il y a soit fixation des particules, soit entraînement par érosion hydrique vers les rivières et nappes phréatiques. L'UA vient ainsi s'ajouter à l'uranium naturel.

L'exposition externe et la contamination interne par ingestion sont négligeables par rapport à l'inhalation au moment de l'impact d'un obus. Une fois inhalé, comment se comporte l'uranium appauvri dans l'organisme et qu'en est-il de sa toxicité ?

Après inhalation, le comportement de l'UA dans l'organisme dépend de la solubilité, de la taille, de la surface des particules inhalées et des éléments associés provenant de l'arme ou de la cible (Fe, Si, ...) <sup>29</sup>. Dans l'organisme, les composés solubles sont éliminés par les poumons et transférés dans le sang et dans les organes de dépôt (reins et os) et les composés insolubles restent dans les poumons. Pour ce qui est de la toxicité de l'UA, des études ont démontré qu'elle provient à la fois d'une source chimique et d'une source radiologique. Les reins sont particulièrement sensibles à la chimiotoxicité de l'uranium, provoquant des nécroses accompagnées d'anomalies fonctionnelles (glycosurie, protéinurie, enzymurie, ...). La toxicité de l'UA a aussi des effets sur le système reproducteur ainsi que sur le système nerveux central.

De nombreuses expériences faites ont montré que la radioactivité spécifique de l'UA est avérée, en particulier 11 études internationales menées sur les mineurs, ont montré des risques de cancer liés à l'UA, notamment le cancer de poumon. Quant aux risques liés aux autres cancers, notamment les leucémies, ils sont faibles. Par contre, 7 autres études menées sur les travailleurs exposés à l'uranium du cycle du combustible à usage civil ou militaire, ont montré une faible mortalité par rapport à la mortalité générale (Aigueperse *et al.*, 2001) <sup>30</sup>.

Il faut noter que les ravages des armes à l'uranium appauvri sur l'environnement sont décelés pour la première fois dans les années 90 pendant la guerre du Golfe, puis dans les Balkans (1999), en Afghanistan (2001) et lors de la récente guerre des États-unis contre l'Irak (2003).

---

<sup>29</sup> Cf. Roster B. (2000), *Environmental Exposure Report : Depleted Uranium in the Gulf*, December, et le site Web sur l'uranium appauvri utilisé lors de la guerre du Golfe: [www.gulflink.osd.mil/du](http://www.gulflink.osd.mil/du)

<sup>30</sup> Il faut reconnaître que les études manquent encore de puissance et d'autres études seront nécessaires pour évaluer les risques réels de l'UA sur la santé et la mortalité des personnes directement exposées.

L'utilisation de l'uranium appauvri dans les industries d'armement se justifie par le fait qu'il s'agit d'un métal provenant des déchets nucléaires et fourni gratuitement aux fabricants d'armes. Muni d'un détonateur réglé par un ordinateur, un projectile à l'uranium appauvri est capable de pénétrer en quelques secondes des dizaines de mètres de béton ou de rocher. Mais après explosion, l'uranium appauvri se transforme en une poudre d'oxyde d'uranium d'au moins  $1,5 \mu$  ; donc facilement respirable (Fahey, 1999). L'uranium appauvri qui a soulevé un passionnant débat lors de la guerre des Balkans et récemment en Afghanistan après le 11 septembre 2001, continue de faire couler autant d'encre que de salive en raison de son impact sur la santé, les sols et les eaux souterraines. Selon Fahey (1999), plus de 290 000 kg d'uranium appauvri avaient contaminé le matériel et le sol en Arabie Saoudite, au Koweït et en Irak. A partir d'évaluations faites aux Balkans (Kosovo, Macédoine, Yougoslavie) et en Albanie, le PNUE a mis en valeur des risques de contamination des sols et des eaux souterraines à l'uranium appauvri. Pour Parsons (2002), plutôt que de parler de l'uranium appauvri, il serait judicieux de parler de « l'uranium plus », d'autant que l'uranium contiendrait des éléments hautement toxiques, comme le plutonium.

De nombreuses voix s'élèvent pour dire que le taux anormalement élevé d'enfants morts, souffrant de leucémies ou de malformations ainsi que les maux dont souffraient de nombreux soldats (douleurs musculaires, infections respiratoires, cancers, lésions rénales, ...) sont dus à l'uranium appauvri. Bien entendu, l'armée et les scientifiques américains s'en défendent encore vigoureusement! Même si le débat sur l'uranium appauvri est teinté de controverses sur sa capacité de contamination et du partage des responsabilités sur son utilisation, il ne fait aucun doute que les dégâts qu'il provoque sur l'environnement et la santé humaine ne sont pas négligeables (Barrillot *et al.*, 2003). Faut-il encore attendre quelques années pour avoir des certitudes nettes sur cette délicate question de l'UA. C'est pourquoi, le principe de précaution doit être de rigueur<sup>31</sup>.

---

<sup>31</sup> Apparue dans les années 80, ce principe stipule que « l'absence de certitude, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable » (Loi Barnier de 1995, citée par Zayed, 2004).

### **III- Impacts de la guerre sur les aires protégées de la Côte-d'Ivoire**

En Côte d'Ivoire, la guerre déclenchée en 2002 a eu des impacts considérables sur les espaces naturels. En effet, le pays dispose de nombreux sites biologiques, notamment le système forestier dense du parc national de Taï, des formations savaniques du parc national de la Comoé et les réserves de faune d'Abokouamékro et du Haut-Bandama, les types de transition soudano sahélienne du parc national de la Marahoué, le système montagnard de la réserve intégrale du mont Nimba et les parcs nationaux des monts Péko et Sangbé (N'Dah, 2003).

Avant la guerre, ces aires protégées étaient déjà gravement menacées par les activités anthropiques comme les feux de brousse, l'agriculture itinérante sur brûlis, le braconnage, l'orpaillage, la pollution aquatique, les différents projets minier, touristique, routier et énergétique. Elles faisaient tout de même, avant la guerre, l'objet des patrouilles de surveillance du personnel des parcs nationaux.

Avec la guerre, la situation des aires protégées de la Côte d'Ivoire s'est dangereusement exacerbée, avec les mouvements incontrôlés de populations, la forte concentration humaine autour des aires protégées, le manque de surveillance et la prolifération des munitions laissées dans la nature (N'Dah, 2003). Il en découle des impacts environnementaux tels que la destruction de la flore pour des besoins de soins et d'alimentation, la destruction des habitats fauniques, la pollution des milieux aquatiques, avec à terme la disparition de certaines espèces de poissons et autres organismes (N'Dah, 2003).

Pour Fischer (2004), la situation du Parc National de la Comoé est particulièrement préoccupante. Ce parc, classé héritage mondial par l'UNESCO en 1983 et héritage mondial en danger en 2003, voit depuis la guerre de 2002 en Côte d'Ivoire son impressionnante biodiversité menacée. En effet, reconnu comme le plus important parc savanique de l'Afrique de l'Ouest, le Parc National de Comoé est le refuge des grands mammifères (lions, antilopes, hippopotames, chimpanzés, singes, etc.) et contient une importante flore d'environ 1 200 espèces de plantes. Avec la guerre, et le manque de surveillance qui s'en est suivi, d'importantes espèces ont été touchées, notamment les buffles et les antilopes abattus pour suppléer les besoins en viande. Cette situation est due à la perturbation du commerce et à la difficulté d'accès aux marchés par les populations, intensifiant les activités de chasse dans le parc.

En attendant que la paix ne revienne et que la surveillance environnementale ne soit restaurée, le Parc National de la Comoé, l'un des plus prestigieux parcs ouest-africains, à

l'exemple de bien d'autres en Côte d'Ivoire, est actuellement en danger du fait des impacts négatifs de la guerre.

#### **IV- Impacts de l'afflux des réfugiés et des personnes déplacées sur l'environnement : Cas du Darfour au Soudan (2003-2005)**

##### **IV-1. Les notions de Réfugié et de Personne déplacée**

Le terme réfugié s'applique à « toute personne qui, craignant avec raison d'être persécutée du fait de sa race, de sa religion, de sa nationalité, de son appartenance à un groupe social ou de ses opinions politiques, se trouve hors du pays dont elle a la nationalité et qui ne peut, ou du fait de cette crainte, ne veut se réclamer de la protection de ce pays ; ou qui, si elle n'a pas de nationalité et se trouve hors du pays dans lequel elle avait sa résidence habituelle, à la suite de tels événements, ne peut, ou, en raison de ladite crainte, ne veut y retourner. »<sup>32</sup>. L'interprétation de cette définition au sens de la Convention varie sensiblement d'un Etat à l'autre et d'un contexte à un autre. Aujourd'hui, est appelée réfugié toute personne ayant quitté son pays d'origine pour éviter l'oppression politique ou un danger contre sa personne.

Quant au terme réfugié environnemental, il est utilisé pour désigner toute personne victime des catastrophes naturelles, ou des changements climatiques, ou encore de la désertification, de la sécheresse,...<sup>33</sup>. De même, est appelée personne déplacée, tout individu temporairement en mouvement dans son propre pays suite à une catastrophe quelconque (USAID, 1998).

##### **IV-2. Les réfugiés dans le monde**

Le Haut Commissariat aux Réfugiés (HCR) a identifié quatre causes fondamentales de l'afflux des réfugiés : instabilité politique, tensions économiques, conflit ethnique et dégradation environnementale<sup>34</sup>.

Les conflits armés entraînent des déplacements importants de populations à l'intérieur de leur propre pays ou dans les pays voisins ou partout dans le monde. Selon les statistiques du

---

<sup>32</sup> C'est la définition officielle de réfugié contenue dans l'article 1A de la Convention du 28 juillet 1951 relative au Statut des Réfugiés.

<sup>33</sup> Cf. Losson C. (2001), *Libération*, février, et El Hinnawi (1985), pour qui les réfugiés de l'environnement sont des « personnes qui ont été forcées de quitter leurs habitations traditionnelles de façon temporaire ou permanente, en raison d'un dérangement environnemental majeur (naturel et/ou engendré par les humains) qui a mis en danger leur existence et/ou qui a endommagé sérieusement leur qualité de vie ».

<sup>34</sup> « Les réfugiés dans le monde » (1993) sur le site Web du HCR : [www.unhcr.ch](http://www.unhcr.ch)

HCR, il existe actuellement dans le monde environ 17,1 millions de réfugiés, le plus bas niveau en 10 ans, soit une diminution de 18% par rapport à 2003<sup>35</sup>. Cependant, la situation des réfugiés et des personnes déplacées reste encore plus préoccupante, particulièrement en Afrique, au Proche et Moyen-Orient où les populations victimes des conflits armés sont poussées sur les chemins de l'exode dans les pays frontaliers. Plusieurs millions de réfugiés sont également accueillis en Europe, au Canada et aux États-unis.

Le déplacement des populations et l'implantation des camps des réfugiés ont des impacts sur les ressources naturelles. Cela se manifeste par la déforestation, l'érosion des sols, la surexploitation des ressources naturelles. Le cas des pays africains comme l'Ouganda, la Guinée, l'Angola, le Tchad et le Soudan, est éloquent à plus d'un titre. Ce fut aussi le cas, faut-il le rappeler, des pays des Grands Lacs dans les années 90 où l'afflux des réfugiés est la cause principale de la déforestation de la région. Selon l'UICN, en 6 mois, les 850 000 réfugiés de la région, en prélevant 410 à 770 tonnes de produits forestiers par jour, avaient détruit 300 km<sup>2</sup> du parc national de Virunga (Plumptre, Masozera et Vedder, 2001). En 2000, le PNUE avait signalé que les 600 000 réfugiés des années 90 dans le Sud de la Guinée, avaient contribué à la « transformation des zones sauvages et forestières, avec des graves conséquences sur la biodiversité et le réseau hydrographique ». La même situation avait prévalu au Cambodge, en République du Congo, en Somalie, en RDC, au Rwanda, au Burundi. Le cas actuel du conflit du Darfour au Soudan est encore plus préoccupant.

#### **IV-3. Le conflit du Darfour : enjeux environnementaux et humanitaires<sup>36</sup>.**

Situé au nord-ouest du Soudan, le Darfour est une région de 490 000 km<sup>2</sup>, grande comme la France et peuplée de plus de 6 millions d'habitants. Elle est subdivisée en 3 Etats (Nord, Sud et Ouest). Sa moitié nord est saharienne et peuplée de nomades chameliers ; le centre et le sud de la région sont peuplés de pasteurs et paysans. La majeure partie de ces peuples est musulmane, mais l'arabe est la langue maternelle de la moitié de la population.

Le Darfour est une zone pauvre en ressources naturelles, où existe une forte explosion démographique et où prévaut une compétition pour l'accès à l'eau et aux pâturages (Peninou, 2004).

---

<sup>35</sup> Cf. HCR (2004), sur le site Web du HCR : [www.unhcr.ch](http://www.unhcr.ch)

<sup>36</sup> Ce sujet a fait l'objet de notre communication à l'atelier de Kinshasa (26-27 octobre 2004) et de l'article que nous avons intitulé « Conflit armé du Darfour : de la crise environnementale à la crise humanitaire », publié sur le site de Benfield Hazard Research Centre, [www.benfieldhrc.org/SiteRoot/Disaster\\_studies/rea\\_index.htm](http://www.benfieldhrc.org/SiteRoot/Disaster_studies/rea_index.htm)

Tout au long de l'histoire, les conflits entre les tribus du Darfour ont eu pour cause la concurrence sur les ressources de la région. Lors de la transhumance saisonnière entre le nord et le sud, les éleveurs nomades traversent avec leurs troupeaux les terres de cultures appartenant aux paysans. Ce qui crée souvent des confrontations entre les pasteurs pour sauver leur bétail de la famine et les sédentaires pour protéger leurs cultures. Mais, un mécanisme traditionnel existait entre tribus pour contenir les conflits et maintenir la cohésion ethnique de la région.

Le conflit actuel au Darfour diffère des autres ayant eu lieu dans la région par le fait que le mécanisme traditionnel séculaire qui prévalait auparavant ne marche plus à cause des facteurs externes comme les changements climatiques, la croissance démographique, la propagation des armes à feu et les ambitions politiques d'un courant minoritaire.

Le Darfour a connu dans les années 70 et 80 les effets de la sécheresse, et son corollaire la désertification, avec pour conséquences la réduction de la superficie des terres cultivables et l'accentuation de la transhumance des nomades. L'accroissement démographique et l'absence flagrante de l'Etat n'ont fait qu'aggraver la situation. L'Etat soudanais ne pouvait protéger ses frontières de la propagation des armes à feu provenant des pays voisins comme le Tchad, l'Ethiopie et la Libye ; les différentes tribus se sont donc armées pour régler leurs conflits et se faire justice elles-mêmes. C'est dans un tel contexte d'insécurité que sont nées des bandes armées et organisées qui sèment la terreur au sein des populations, dont la célèbre milice des « *Djandjawits* » (Cavaliers de l'Apocalypse). De 1996 à 2001, d'autres conflits ont opposé les Arabes et les autres ethnies (Rezeigats, Zaghawas, Massalits et fours).

Le 25 février 2003, c'est le début du conflit actuel présenté par l'ONU comme étant la plus grave des crises humanitaires en cours au 21<sup>ème</sup> siècle. Cette guerre opposant les forces gouvernementales (armée nationale et milices arabes) et deux mouvements rebelles soudanais, a fait à ce jour selon l'ONU entre 30 000 et 50 000 morts, 1,5 millions de personnes déplacées et environ 200 000 réfugiés au Tchad. Actuellement, le conflit armé dans le Darfour pose de sérieux problèmes d'ordre environnemental et humanitaire, notamment:

- **La sous-alimentation et la malnutrition**, particulièrement 500 000 enfants environ sont menacés de malnutrition et de maladies (UNICEF, 2004). Car, les vivres et les produits de première nécessité sont en quantité insuffisante du fait de l'insuffisance de l'aide humanitaire et de l'épuisement des réserves alimentaires locales (SECADEV, 2004).

- **Les problèmes d'eau, d'hygiène et d'assainissement** : le problème de l'accès à l'eau potable et aux services d'hygiène et d'assainissement se pose avec acuité dans la région (surtout en saison pluvieuse où il y a une recrudescence des maladies en particulier celles liées à l'eau telles que les maladies diarrhéiques, le choléra, la malaria, les maladies pulmonaires et la rougeole), ainsi que les épizooties liées à l'entrée du bétail soudanais en territoire tchadien. Cette situation est très préoccupante dans une zone où il fait 45° C et où les réfugiés ne disposent que de 7 litres d'eau par jour et par personne, pour eux et pour leur bétail (SECADEV, 2004). De même, en rendant les pistes impraticables, la saison pluvieuse limite l'accès des camps aux organisations humanitaires.
- **L'augmentation du nombre de camps** due à l'afflux de plus en plus accru de nouveaux arrivants pose aussi des problèmes de sécurité qui constitue déjà un casse-tête au gouvernement tchadien du fait de la détention et de la circulation massives des armes de guerre. Les camps du SECADEV<sup>37</sup> par exemple, étaient prévus pour accueillir 6 000 réfugiés, mais ils en accueillent actuellement 10 000 chacun ; ce qui représente 20% de l'ensemble des réfugiés soudanais au Tchad. Outre ces camps, il existe tout au long de la frontière, des campements où vivent d'autres réfugiés dans une situation d'extrême précarité.

Dans les 132 camps situés à l'intérieur même du Darfour, l'épuisement des réserves locales et la cessation des activités champêtres crée une dépendance alimentaire chronique.

La présence des réfugiés soudanais à l'Est du Tchad pose de sérieux problèmes à ce pays qui vient de sortir de plus de trois décennies de guerre civile et qui connaît la sécheresse, la désertification ainsi que des niveaux élevés de pauvreté et de malnutrition. Cette présence des réfugiés soudanais s'accompagne inéluctablement de prélèvements sur les maigres ressources naturelles, notamment le bois de chauffe et le charbon de bois, les pâturages, les ressources en eau, ... Elle pose aussi la question de l'accès aux terres pour les cultures. De même, le Tchad, qui ne dispose pas de réseau de collecte des déchets, se voit sérieusement confronté aux défis de l'hygiène, de l'assainissement et de la pollution des cours d'eau et des sols. Il est aussi à craindre des tensions entre populations tchadiennes de l'Est et les réfugiés, tensions jusqu'ici contenues du

---

<sup>37</sup> Le Secours Catholique au Développement (SECADEV) est la seule ONG tchadienne qui intervient depuis plus de 15 ans dans l'Est du Tchad. Actuellement, il assure la gestion de 3 camps de réfugiés à la frontière tchado-soudanaise : Farchana, Touloum et Kounougou.

fait des affinités ethniques. Cependant, du fait des fréquentes ponctions sur les maigres ressources menacées par la sécheresse et la désertification, ces tensions risquent d'éclater d'ici peu et la situation ne ferait alors qu'empirer.

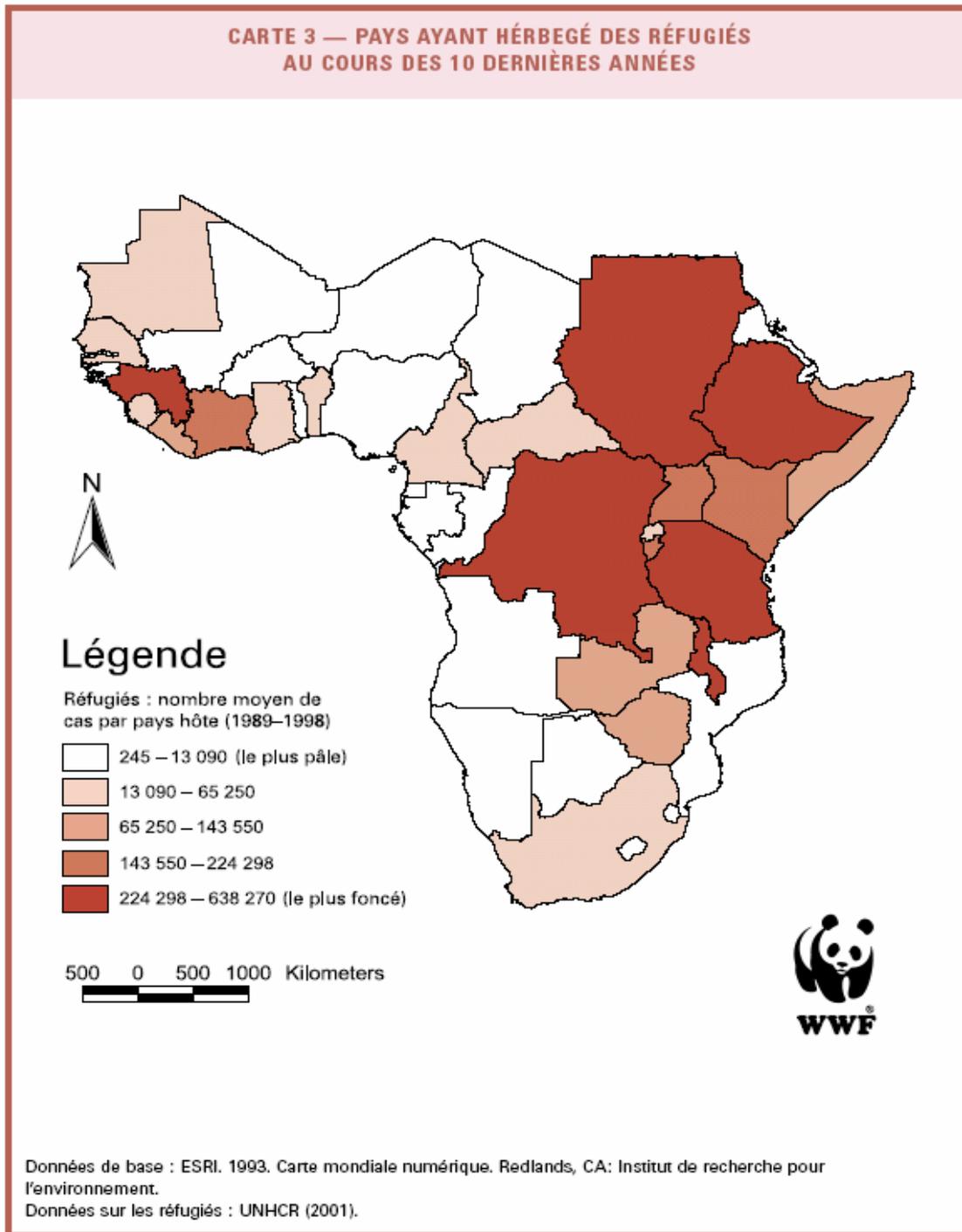
L'accord de cessez-le-feu signé à N'Djaména (Tchad) le 8 avril 2004 entre le gouvernement soudanais et les rebelles, prévoyant l'accès du personnel humanitaire conformément aux lois et principes humanitaires, n'est pas respecté (Europa-Echo, 2004). En outre, le 30 juillet 2004, le Conseil de Sécurité de l'ONU a adopté la résolution 1556 concernant l'embargo sur les armes à destination du Darfour et l'examen dans les 30 jours des progrès réalisés par le gouvernement soudanais dans le désarmement des milices « *Djandjawits* », la protection des civils et la levée de l'obstacle à l'aide humanitaire. Malgré les efforts de la communauté internationale, les combats continuent.

Pour Marchal (2004), la crise du Darfour est une question de propriété et de gestion de la terre, car « dans l'économie morale du Darfour, un certain nombre de groupes, à travers leurs autorités traditionnelles (sultanat, etc.), contrôlent la gestion de la terre... Ces autorités traditionnelles peuvent octroyer un droit de passage, ou l'usufruit de terres à de nouveaux venus, contre paiement d'une dîme sur les récoltes. On peut donc imaginer l'un des clivages essentiels de l'économie du Darfour... », clivages dus au fait que les pasteurs sont obligés de s'en remettre à un accord des populations autochtones avant de s'installer aux alentours des puits, et d'accéder aux pâturages.

A l'exemple du conflit ayant eu lieu dans le sud, cette nouvelle crise que connaît actuellement le Soudan prend l'allure d'un génocide des populations arabes sur les tribus noires de l'ouest du pays.

En attendant une résolution politique de ce conflit du Darfour, les réfugiés soudanais ainsi que leurs compatriotes déplacés à l'intérieur du pays, se confrontent à une banqueroute humanitaire et environnementale sans précédent.

**Carte 3** : Pays africains ayant accueilli les réfugiés de guerre de 1990 à 2000.



Source : PNUD, 2000

« *Qui se contente d'agir uniquement de manière réactive lorsque les événements se produisent risque d'être constamment pris de court.* » Shambaugh James (2001)

« *La préservation de l'environnement est une pierre angulaire de la paix et de la sécurité* ». Koffi Annan.

## **Troisième partie : L'évaluation environnementale en situation de conflit armé: Méthodologie, leçons et perspectives.**

---

La dernière partie de ce mémoire pose la problématique de l'évaluation environnementale en situation de conflit armé, en partant de l'approche méthodologique existante, tire les enseignements des expériences en cours dans ce domaine, et ouvre des perspectives de son application comme outil de prévention et d'atténuation des impacts décrits dans les chapitres précédents.

En situation de conflit armé, les évaluations faites sont souvent insuffisantes et incohérentes, parce que réalisées de manière réactive pour répondre à l'urgence. Or, une action cohérente et réfléchie pourrait contribuer à anticiper un certain nombre d'impacts environnementaux en amont. De même, en aval et pendant les conflits, il est possible de mettre en place des mesures d'atténuation pour corriger les impacts qui se produisent.

L'expérience des organisations internationales telles que le PNUE, la Banque Mondiale et le WWF, nous permet de tirer quelques leçons de l'EE en situation de conflit armé et d'entrevoir quelques perspectives pour son applicabilité, dans une optique de prévention, d'anticipation et d'atténuation. Pour finir, nous formulons quelques recommandations à l'endroit des différents acteurs impliqués dans le processus de l'EE en situation de conflits armés.

---

## **Chapitre V : Cadre d'analyse et pratique de l'évaluation environnementale en situation de conflit armé**

Dans ce chapitre, sera présenté le concept de l'évaluation environnementale, en particulier son évolution vers l'évaluation environnementale stratégique. Il sera surtout question dans ce chapitre de l'utilisation de l'évaluation environnementale par les organisations internationales et des réflexions et défis méthodologiques qu'elle suscite.

### **I – De l'évaluation environnementale à l'évaluation environnementale stratégique**

#### **I-1. Bref aperçu de l'Évaluation Environnementale (EE)**

Apparue dans les années 70 aux États-Unis, puis en France à l'échelle des projets et sous la forme d'Études d'Impacts Environnementaux (EIE), le concept d'Évaluation Environnementale (EE) a subi et subira encore de nombreuses évolutions, notamment sur le plan méthodologique. Au départ utilisée comme outil d'évaluation des impacts des projets de développement sur l'environnement, de nos jours, l'EE s'intéresse davantage à la dimension stratégique des projets : l'évaluation des politiques, plans et programmes (PPP). Avec l'avènement du concept du développement durable au début des années 90 et sa généralisation, le concept d'EE est en train d'être repensé afin de prendre en compte non seulement l'environnement, mais aussi et concomitamment les composantes économiques et sociales des politiques, plans et programmes (Lerond *et al.*, 2003).

En mai 2004, le Congrès de l'Association Canadienne et Française pour le Savoir (ACFAS) tenu à l'Université du Québec à Montréal (UQAM) et auquel nous avons participé, a fait un diagnostic de 30 années du parcours en EE, et a ouvert les perspectives d'une nouvelle évolution du concept, avec notamment la prise en compte des incidences sociales des projets, la place de l'environnement comme l'une des composantes de l'EE mais non l'unique, la question de la gouvernance, la place du développement durable, etc.

C'est aussi dans cette nouvelle perspective que le 9<sup>ième</sup> Colloque International des Spécialistes francophones en évaluation environnementale, tenu à Ouagadougou (Burkina-Faso) en septembre 2004, en marge du Sommet de la Francophonie sur le Développement durable, a

traité du thème : « De l'évaluation environnementale à l'évaluation du développement durable »<sup>38</sup>.

L'évaluation environnementale (EE) est le processus d'identification, de prévision et d'atténuation des impacts biophysiques et sociaux des plans et programmes de développement (Sénécal *et al.*, 1999). Dans ses directives, l'IAIA<sup>39</sup> énonce que l'évaluation des impacts doit être un processus à la fois :

- Informatif : disposer de données pertinentes en vue d'une meilleure prise de décision;
- Rigoureux : employant des méthodes et des techniques appropriées;
- Pratique : c'est un outil pratique d'aide à la décision;
- Approprié : fournit une information suffisante, fiable et utilisable pour la planification du développement et le processus décisionnel;
- Efficace : en termes de coût et de temps de réalisation;
- Ciblé : se concentre sur les impacts environnementaux significatifs;
- Adapté : aux conditions du milieu et du vécu des populations concernées;
- Participatif : informe, implique et fait participer les populations concernées et affectées par le processus de prise de décision;
- Interdisciplinaire : associe les experts des différentes disciplines concernées (disciplines biophysiques et socio-économiques);
- Crédible : est effectué dans un esprit de professionnalisme, de rigueur, de justice, d'objectivité, d'impartialité, d'équité, et est soumis à vérification et consultation publiques;
- Intégré : tient compte des corrélations entre les aspects sociaux, économiques et biophysiques;
- Transparent : est clair, tient compte des exigences de contenu, d'accessibilité au public et des contraintes;
- Systématique : aboutit à l'information appropriée sur l'environnement affecté, les alternatives proposées, les mesures d'atténuation, de contrôle et d'examen des impacts résiduels.

Actuellement, le concept de l'évaluation environnementale a évolué, et semble de plus en plus faire place à sa nouvelle variante l'évaluation environnementale stratégique.

## **I-2. Une Évaluation Environnementale Stratégique (EES) pour quoi faire?**

L'évaluation environnementale stratégique est de nos jours de plus en plus présente dans le domaine des politiques, plans et programmes (PPP). Apparue pour intervenir en amont des projets, l'EES permet de prendre des décisions éclairées pour la mise en œuvre des PPP. En fait, le but de l'EES est d'intégrer les préoccupations environnementales dans le processus général de

---

<sup>38</sup> Ce Colloque annuel de l'AIEI, qui a eu lieu du 20 au 25 septembre 2004, a été précédé du 13 au 18 septembre 2004 par une école d'été, toujours à Ouagadougou au Burkina-Faso. L'un des ateliers thématiques de ce colloque, a justement porté sur *l'Évaluation Environnementale et les Conflits Armés*.

<sup>39</sup> Voir le site de l'IAIA : [www.iaia.org](http://www.iaia.org)

décision et dans le contexte du développement durable (AIEI, 1999). Inspirée des EIE, l'EES comporte les mêmes étapes : tri préliminaire, cadrage, évaluation, examen. Elle s'accompagne aussi des consignes de surveillance et de suivi. Mais, l'EES analyse aussi les impacts globaux, régionaux ou cumulatifs (André *et al.*, 2003). Aujourd'hui, la réalisation de l'EES est devenue une condition sine qua none pour l'octroi d'une assistance ou de prêts internationaux. L'EES est également utilisée dans le cadre de l'évaluation des impacts des projets ainsi que dans les processus de planification. Actuellement, elle aussi, est en train de connaître des évolutions de plus en plus rapides. De manière générale, l'EES présente les caractéristiques suivantes :

- Elle doit être intégrée : c'est-à-dire permettre une évaluation adéquate de toutes les décisions au niveau stratégique relatives à l'atteinte des objectifs du développement durable, porte sur les corrélations entre les aspects biophysiques et humains liés aux politiques, plans et programmes ;
- Elle est basée sur le développement durable : recherche de nouvelles options de développement durable ;
- Elle est focalisée sur des informations suffisantes, fiables et utiles à la planification du développement et au processus décisionnel et tient compte des limites de temps et d'argent ;
- Elle est imputable à l'organisme chargé de la prise de décision stratégique ; elle est réalisée avec professionnalisme, rigueur, équité, impartialité et mesure ; elle est soumise à examen et vérification indépendants et intègre les considérations environnementales dans le processus de prise de décision ;
- Elle est participative : fait participer les acteurs concernés dans la prise de décision et reste accessible ;
- Elle est itérative : les résultats de la prise de décision doivent être accessibles à temps pour influencer et inspirer la prise de décision, et donne des informations sur les impacts réels des décisions qui seront prises. (AIEI/IAIA, 2000).

Notre objectif dans ce chapitre, est d'étudier l'applicabilité de l'EES dans le cadre des conflits armés, notamment au niveau de la planification des opérations de secours, de l'aide humanitaire, de l'implantation des camps des réfugiés ainsi que dans les actions de gouvernance et de reconstruction post-conflit. Il s'agit d'envisager à travers cette procédure, des mesures d'atténuation et de prévention des impacts environnementaux et des risques potentiels liés aux conflits armés.

C'est pourquoi, nous avons choisi de présenter dans le paragraphe qui suit, la pratique de cet outil par certaines organisations internationales qui interviennent dans ce domaine.

## **II- Expériences et cadre méthodologique des organisations internationales**

Certaines organisations internationales ont développé une expérience dans la pratique de l'EE en situation de conflit armé. Bien que différentes les unes des autres, des organisations telles que le PNUE, la Banque Mondiale et le WWF, disposent chacune d'un cadre méthodologique et opérationnel en matière d'évaluation environnementale en situation de conflit armé. Dans ce paragraphe, nous allons présenter tour à tour la Division des évaluations écologiques post-conflit du PNUE, le Cadre d'Analyse des conflits de la Banque Mondiale et le Programme d'Appui à la Biodiversité du WWF.

### **II-1. : Le Post-Conflict Assesment Unit (PCAU) ou Division des évaluations écologiques post-conflit du PNUE.**

#### **II-1.2. Brève présentation du PCAU**

Les activités du PNUE dans le domaine des évaluations écologiques en situation de conflit armé, font suite aux tensions militaires ayant eu lieu au Kosovo en 1999, à l'issue de laquelle l'équipe spéciale du PNUE pour les Balkans a produit un rapport intitulé « *Le conflit du Kosovo : ses conséquences sur l'environnement et les établissements humains* ». Dans ce rapport, des mesures immédiates à visée humanitaire ont été prises en vue de la dépollution et de l'assainissement des « points écologiquement chauds », c'est-à-dire quatre endroits identifiés par le PNUE comme ayant subi un seuil de pollution élevé durant et après la guerre (PNUE, 2003). En 2000, le PNUE a produit deux autres rapports sur la situation environnementale en Macédoine et en Albanie, notamment sur l'impact de l'afflux des réfugiés et les capacités institutionnelles pour la protection de l'Environnement : « *Evaluation écologique post-conflit dans l'ex-république yougoslave de Macédoine* » et « *Evaluation écologique post-conflit en Albanie* ». Dans un autre rapport de 2000-2001 intitulé « *Uranium appauvri au Kosovo : évaluation post-conflit* », le PNUE a pris des mesures de précaution et de décontamination des sites pollués, de sensibilisation et de surveillance pour l'avenir, surtout sur les risques de l'uranium appauvri sur les eaux souterraines. Après un autre rapport sur « *L'utilisation de l'uranium appauvri dans la république fédérale de Yougoslavie* », le PNUE a mis sur pied en décembre 2001 sa division d'évaluation écologique post-conflit (PCAU) dont les objectifs sont :

- Examiner les conséquences des conflits armés sur l'environnement;
- Déterminer l'impact de l'afflux des réfugiés sur l'environnement;
- Proposer des solutions pour l'assainissement de l'environnement.

Les priorités de cette division concernent essentiellement les évaluations environnementales dans la période de reconstruction post-conflit, la gestion durable des ressources naturelles ainsi que la coopération entre les secteurs. Selon le PNUE, lorsqu'elles sont conduites aussitôt après un conflit, les évaluations écologiques post-conflit contribuent à atténuer les risques futurs pour la santé humaine et l'environnement en fournissant à la population locale et aux décideurs des données exactes, en proposant des actions pour l'assainissement et en levant toute incertitude au sein des populations s'agissant des risques que pourrait faire peser sur la santé la pollution de l'environnement (PNUE, 2003). Pour ce faire, le PNUE a efficacement contribué à l'intégration des activités environnementales post-conflits au sein du cadre d'assistance humanitaire des Nations Unies et des efforts de reconstruction des régions déchirées par la guerre. Le PNUE a étendu ses actions dans le domaine des évaluations environnementales post-conflit vers d'autres foyers de tensions. C'est ainsi que, dans le cadre de son Projet d'évaluation du risque, de la vulnérabilité, de l'information et de l'alerte rapide, le PNUE travaille à fournir des informations sur les catastrophes environnementales à travers un réseau de plus de 200 organisations actives dans de nombreux domaines de l'alerte rapide. De 2003 à 2005, les activités du PCAU ont conduit à la publication des études de grande portée, notamment sur l'état de l'environnement en Afghanistan, dans les Territoires Occupés Palestiniens (TOP), sur les risques et les impacts écologiques de l'utilisation de l'uranium appauvri en Bosnie-Herzégovine, au Kosovo (2000-2001) et en Serbie et Monténégro (2001-2002). Elles ont aussi concerné les dégâts environnementaux suite à l'invasion du Koweït en 1991 et à la guerre du Golfe, la vulnérabilité de l'environnement en Irak après des années de conflit. Actuellement, elle prépare une évaluation pour l'Afrique, car plusieurs pays africains se sont récemment adressés au PNUE pour des évaluations de l'environnement (PNUE, 2004).

### **II-1.3. L'approche méthodologique du PCAU**

L'approche méthodologique du PCAU en matière d'évaluation écologique post-conflit, est basée essentiellement sur l'établissement des liens entre dégradation de l'environnement, santé publique et développement durable. Elle permet d'identifier les risques et impacts, et de promouvoir les ressources durables. Les évaluations du PCAU rassemblent un grand nombre d'experts internationaux et nationaux ainsi que les spécialistes internes du PNUE. Elles s'articulent autour de la collecte des données, des échanges d'informations et le renforcement des capacités locales. Le PCAU fait aussi appel, si nécessaire, à des analyses de laboratoire ainsi

qu'aux Systèmes d'Informations Géographiques (SIG) et à la Cartographie Assistée par Ordinateur (CAO) et à l'utilisation des équipements techniques de dernier cri pour faire des analyses. Le PCAU effectue des missions sur le terrain au cours desquelles des ateliers et séminaires sont tenus en vue du renforcement des capacités locales en gestion de l'environnement et la prise en compte des considérations environnementales dans les opérations de rétablissement et de reconstruction post-conflit.

Comme on le voit, le PNUE a une riche expérience de l'évaluation environnementale en situation de conflit armé, même si ses actions ne couvrent que la phase post-conflit. Que fait alors une institution financière comme la Banque Mondiale dans ce domaine?

## **II-2. Le « Conflict Analysis Framework » (CAF) de la Banque Mondiale**

### **II-2.1. Présentation du CAF**

Le Conflict Analysis Framework (CAF) ou cadre d'analyse des conflits a pour rôle d'analyser les facteurs et les impacts des conflits en relation avec la pauvreté dans six domaines : le social et les relations ethniques; la gouvernance et les institutions politiques; les droits de l'homme et la sécurité; les structures et la performance économiques; l'environnement et les ressources naturelles; les facteurs externes (Banque Mondiale, 2003). Il existe au sein de la Banque des directives pour l'évaluation des impacts des conflits afin de contribuer à anticiper sur les impacts potentiels (*ex ante*) et d'en atténuer les effets (*ex post*). La Banque travaille dans le sens de l'évaluation des impacts des conflits armés pour identifier les secteurs prioritaires de développement en tenant compte des résultats de l'analyse des conflits. A travers le CAF, la Banque Mondiale prévoit les impacts potentiels des politiques, plans et programmes reliant conflit et pauvreté (*l'analyse antérieure ou ex-ante*) et évalue les impacts post-conflit des politiques, plans et programmes (*l'évaluation postérieure ou post-ante*). Ces questions sont toujours l'objet de sérieuses discussions au sein de la Banque Mondiale (Banque Mondiale, 2003).

Pour atteindre ses objectifs, la Banque Mondiale a mis sur pied un mécanisme financier dénommé Fonds Post-Conflit (FPC) qui est un outil de soutien aux pays sortant d'un conflit armé et d'appui à la transition entre une situation de conflit et une situation de paix durable et de

développement socio-économique. Le FPC est un fonds fiduciaire<sup>40</sup>, qui alloue des dons s'échelonnant de 25 000 US dollars pour une activité spécifique à 1 million de US dollars pour un projet multisectoriel (mettant en œuvre un ensemble divers d'activités) ou des activités de reconstruction. Les projets financés par ce fonds portent sur l'analyse des conflits, les stratégies de soutien de la transition, les activités pilotes de petite envergure, les études et forums de politique générale (Banque Mondiale, 2003).

### **II-2.2. La méthodologie utilisée par le CAF**

La méthode d'analyse des conflits de la Banque Mondiale, est axée sur les résultats; elle aide à mettre en évidence des secteurs de priorité, et contribue à la réduction de la pauvreté liée aux conflits armés. Basée sur les besoins et les opportunités du pays, l'analyse des conflits par la Banque Mondiale est effectuée selon 5 grandes étapes :

1. L'utilisation de l'information existante sur la situation de conflit d'un pays à la lumière des lignes directrices du CAF (brève étude de bureau);
2. Les ateliers peuvent être conduits avec des spécialistes des pays pour couvrir chacune des six grandes catégories du CAF;
3. Donner suite, si possible, aux études sur des questions identifiées en atelier;
4. La conduite, si nécessaire, des consultations dans les pays avec des groupes différents;
5. Et enfin, la conclusion des ateliers pour l'intégration des résultats dans la stratégie de réduction de la pauvreté. Ces cinq piliers forment un processus cohérent que les équipes pourraient adapter selon les besoins. La formule pour réaliser l'analyse des conflits est laissée au choix des équipes (Banque Mondiale, 2003).

### **II.2.3. Les indicateurs et critères utilisés par le CAF :**

Le cadre d'analyse des conflits de la Banque s'appuie sur 10 indicateurs : les conflits armés dans les 10 années passées, le bas revenu par tête d'habitant, la forte dépendance à l'exportation de matières premières, l'instabilité politique, les droits civils et politiques limités, la militarisation, la dominance ethnique, les conflits régionaux actifs, le fort taux de chômage des jeunes (Banque Mondiale, 2003):

Même s'il est probable que chacun de ces facteurs renforce des situations présageant ainsi l'apparition, l'escalade, ou la réapparition des conflits armés, aucun d'eux n'est individuellement nécessaire ou suffisant pour en créer.

---

<sup>40</sup> Le fonds fiduciaire provient d'un arrangement financier entre la Banque mondiale et des organismes donateurs, qui ont confié à la Banque l'administration de ces fonds destinés aux activités de reconstruction post-conflit.

Outre les indicateurs, la CAF utilise 7 critères, notamment : Histoire/changements, Dynamique/tendances, Perceptions publiques, Politisation, Organisation, Conflit/intensité, Rapport à la pauvreté. L'analyse de chacun de ces critères, représente une composante critique de l'analyse des conflits. Les résultats des analyses font l'objet d'un rapport.

Cette étude basée sur les résultats achevée, la méthodologie utilisée par le CAF permet d'identifier si un pays présente au moins l'une des quatre caractéristiques suivantes : « En général en danger », « Forte probabilité d'apparition ou de reprise de conflit armé », « Escalade » (probablement que la situation continuera à s'intensifier et à se renforcer), « Désescalade » (probablement que la situation est sous contrôle et le pays avance vers le rétablissement).

La méthodologie permet donc d'effectuer une analyse pour expliquer la position du pays selon les résultats sur chaque catégorie et sa tendance future probable. Et, la Banque considère les facteurs ayant un haut degré d'impact tant sur le conflit que sur la pauvreté et particulièrement si leur degré d'importance augmente dans des secteurs de priorité dans un Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté (DSRP). C'est pourquoi, selon la Banque Mondiale, les résultats de l'analyse des conflits armés, sont importants pour identifier les secteurs prioritaires de développement et pour améliorer la performance socioéconomique des pays.

### **II-3. Le « Biodiversity Support Program » (BSP) du WWF**

Le Biodiversity Support Program (BSP) ou Programme d'Appui à la Biodiversité, est un programme qui regroupe un certain nombre d'organisations environnementales au sein d'un consortium : le World Wildlife Fund (WWF), le Nature Conservancy (NC) et le World Resources Institute (WRI). Il est financé par l'Agence américaine de développement international (United States Agency for International Development, en abrégé USAID). Le BSP a pour mission de promouvoir la protection de la diversité biologique dans le monde en vue de répondre aux besoins et aux aspirations des générations actuelles et futures. Le BSP a débuté en 1988 et a cessé ses activités en décembre 2001.

Dans le cadre de l'évaluation des impacts des conflits armés sur l'environnement, il faut noter le travail colossal abattu par le BSP dans la région des Grands Lacs d'Afrique, notamment les pays touchés par les récents conflits armés ayant marqué la région. De ces travaux dans la région est née une intéressante série de sept publications sur les conflits armés et l'environnement, dont celle intitulée : « *Herbe foulée : Atténuer l'impact des conflits armés sur*

*l'environnement* » parue en 2001. Cette étude s'adresse essentiellement à l'ensemble des partenaires impliqués dans le processus de conservation de l'environnement confrontés aux difficultés nées des conflits armés. De même, elle propose des mesures d'atténuation des effets et impacts des conflits.

Une autre étude parue aussi en 2001 et intitulée « *Vue d'ensemble Conflits armés et biodiversité en Afrique Subdésertique : Impacts, mécanismes et réponses* » en appelle à la mobilisation, la concertation, la collaboration des différents acteurs (groupes armés, réfugiés et personnes intérieurement déplacées, populations locales, organismes humanitaires, organismes de conservation, donateurs, organismes de développement). Selon le BSP, pour faire une bonne évaluation des impacts des conflits armés sur l'environnement, il faut comprendre les tenants et aboutissants desdits conflits. Et cela passe par une meilleure connaissance du rôle des divers acteurs intervenant tant dans le déroulement des opérations que de ceux intervenant dans les missions humanitaires et de conservation de l'environnement.

Nous venons là de présenter trois grands types de pratiques de l'évaluation environnementale en situation de conflit armé. Ces expériences fort intéressantes nous inspirent des réflexions d'ordre méthodologique.

### **III – Réflexions et défis méthodologiques**

De ce qui précède, il faut retenir que l'évaluation des impacts des conflits armés est au centre des interventions des organisations internationales et de certains bailleurs de fonds, avec des cadres méthodologiques divers. Les organisations décrites ci-dessus disposent chacune d'un cadre méthodologique, plus ou moins cohérent, pour l'évaluation des impacts des conflits armés.

Celui du PNUE par exemple est récent et est essentiellement axé sur l'évaluation écologique post conflit. Ce qui est très utile pour envisager des actions de reconstruction et d'assainissement. Il faut noter cependant que c'est une approche très restreinte qui agit en aval des conflits armés.

Quant à la Banque Mondiale, elle s'intéresse surtout aux liens existant entre les conflits armés et la pauvreté en se basant principalement sur l'évaluation ex-post. Cependant, depuis 2003, certainement grâce aux avancées de l'EES, la Banque commence à introduire dans son cadre d'analyse des conflits, les aspects liés à l'évaluation ex-ante des conflits et à la planification

stratégique. Il faut aussi noter que la Banque dispose d'un cadre méthodologique bien structuré et articulé autour des indicateurs et critères, et axé sur les résultats.

Pour sa part, le BSP, dont le champ d'action porte essentiellement sur la conservation de la biodiversité en situation de conflit armé, dispose d'un cadre méthodologique axé sur la collecte d'informations relatives aux atteintes à la diversité biologique dans les pays touchés par la guerre. Grâce à la constitution d'un consortium des organisations intervenant dans le domaine de la biodiversité, il a dû s'ouvrir à une pluralité d'approches qui ont déjà fait leurs preuves dans des régions comme les Grands Lacs (Rwanda, Burundi, RDC).

Les outils de diagnostic, d'évaluation et de management existant dans le cadre des interventions dans les situations de conflits armés, soulèvent des questions méthodologiques et opérationnelles importantes. Notre réflexion portera principalement sur l'insuffisance de l'évaluation ex-post et la nécessité de l'évaluation ex-ante.

### **III-1. La faiblesse méthodologique de l'évaluation ex-post**

Les outils d'évaluation des organismes d'aide et de coopération sont souvent conçus sur la base du cadre logique. Ils tiennent essentiellement compte de la relation "objectifs initiaux/réalisations mesurables". Ils intègrent peu les impacts des évolutions du contexte et n'analysent que partiellement les impacts secondaires non prévus initialement. On a là la nette impression que les évaluations actuelles relèvent plus d'une dynamique de contrôle budgétaire (*accountability to the donor*) que d'une stratégie d'amélioration des pratiques (*accountability to the beneficiaries*). Elles sont faites sur la base de listes pré-établies et de standards techniques universels. Ce qui se révèle forcément inadapté lorsqu'on sait que les besoins diffèrent d'un pays à l'autre et qu'en situation de conflits armés il faut se préparer à gérer des impacts non prévus. Cela permet peu de faire évoluer les pratiques. C'est pourquoi, les organisations doivent compter sur les compétences locales et contribuer au renforcement des capacités des acteurs locaux à identifier les besoins et indicateurs spécifiques conformes à leurs contextes. De cette manière, ces organisations pourraient encore affiner davantage leurs outils d'évaluation en vue de s'adapter aux conditions locales.

### **III-2. Insuffisance des diagnostics ex-ante**

Comme on vient de le voir, l'intérêt pour les évaluations ex-ante est récent au sein des organisations comme la Banque Mondiale. Les diagnostics souvent réalisés hâtivement sous la pression des bailleurs de fonds permettent rarement de faire des analyses sur le long terme et

d'intégrer l'analyse de la crise dans des scénarii d'évolutions possibles. Aussi, ces diagnostics interviennent une fois les conflits achevés. Ce qui occulte les réflexions sur les stratégies d'accompagnement de la sortie éventuelle de crise et surtout d'anticipation sur le retour des conflits.

Il faut aussi noter que le facteur « temps » demeure un élément clé dans les programmes d'intervention en situation de conflit armé. Car, pendant la phase de reconstruction ou d'accompagnement de la période post-conflit, les organisations envisagent des programmations court-termistes de 12 à 18 mois, éventuellement reconductibles. Bien que répondant aux limites financières des organisations, ce facteur « temps » fait défaut car il ne permet pas d'envisager des actions sur le long terme.

En définitive, il convient de dire que l'EE est bel et bien utilisée par certaines organisations internationales pour la recherche des mesures d'atténuation des impacts environnementaux des conflits armés et pour la reconstruction socioéconomique. Toutefois, beaucoup reste encore à faire pour l'affinement des outils et approches, en vue de les rendre plus proactifs, et de prévenir les impacts dès la phase amont des conflits armés.

### **III-3. Outils et méthodes d'évaluation applicables en situation de conflit armé**

Comme nous venons de le voir, dans le contexte des conflits armés, les outils et méthodes actuellement en vigueur peuvent servir à certains niveaux, mais doivent être complétés.

En post-conflit, ils sont utilisés pour évaluer les impacts environnementaux et proposer des mesures d'atténuation pour la protection des aires protégées et la dépollution des sites contaminés.

Pendant le déroulement des conflits, compte tenu des raisons de sécurité, il est fort difficile aux évaluateurs d'accéder au terrain. C'est pourquoi, les opérations humanitaires sont fréquemment effectuées sans études préalables. Toutefois, à l'intérieur de chaque organisation, des outils et techniques d'évaluation sont utilisés notamment pour la prise de décision de gestion de l'aide humanitaire dans les camps des réfugiés et pour la gestion des ressources humaines, financières et matérielles des organisations.

En pré-conflit, il existe une difficulté évidente. Le manque de données pertinentes rend difficiles les études et évaluations préalables. C'est une situation généralement inhérente à la difficulté majeure de prévention même des conflits armés dans le monde, et à la nature humaine plus habituée à la réaction qu'à la proaction.

En vue d'agir sur l'ensemble du processus de déroulement des conflits armés, il est indispensable de distinguer, sur le plan méthodologique, deux approches:

Une première approche axée sur les évaluations ex-ante, permet de développer des outils utiles pour examiner les impacts environnementaux en amont d'un conflit armé et envisager des mesures de prévention. Dans cette optique, une approche d'évaluation environnementale stratégique est bien indiquée. Axée sur les résultats, elle pourrait se servir des indicateurs et critères d'évaluation. C'est un défi majeur qui reste à relever. Toutefois, l'on pourrait faire appel à des outils d'EES, les outils d'analyse multicritère d'aide à la décision, les outils de géomatique, les bases de données environnementales des pays en liaison avec les risques de conflit.

Une deuxième approche axée sur les évaluations ex-post qui, à l'aide des méthodes et outils existants, aiderait pendant et après les conflits, à l'assistance humanitaire et à la mise en place des programmes de reconstruction et de développement.

Dans l'état actuel des connaissances, dans le cadre de l'assistance humanitaire, peuvent être effectuées des études préliminaires, l'analyse statistique, l'analyse coût-efficacité, les techniques de travail de groupe. Ces outils sont nécessaires pour la prise de décision immédiates pour les actions humanitaires quand éclatent les conflits. Ils s'inscrivent dans l'optique d'intégrer les considérations environnementales dans le travail humanitaire.

En post-conflit, les évaluations environnementales aident à identifier les risques sanitaires ainsi que les moyens d'existence des populations (Haavisto, 2005). Dans ce cadre, des équipes de spécialistes et d'experts peuvent effectuer des missions de terrain en vue d'examiner les sites affectés, de procéder à des études d'impacts, de procéder à des observations du territoire à l'aide des outils de géomatique et télédétection, le prélèvement des échantillons des sols et d'eau. Bref, une étude d'impacts environnementaux est nécessaire pour formuler des recommandations sur les priorités environnementales, d'utilisation des ressources naturelles et de gestion environnementale. Elle est donc indispensable pour la prise de décision en matière d'implantation d'actions de reconstruction, de décontamination et de développement.

Certes indispensable, cette approche demeure encore réactive et ne peut pas couvrir toutes les phases de déroulement des conflits armés. Eu égard à l'insuffisance de tels outils, il faudrait, dans un souci de proaction et de prévention, réfléchir sur des outils et méthodes de prospective intervenant en amont des conflits armés.

Il n'en demeure pas moins que beaucoup reste encore à faire pour la formulation des outils et méthodes spécifiques aux conflits armés. Une étude plus pointue sur la question pourrait déboucher sur des conclusions méthodologiques intéressantes.

**Tableau 3 : Proposition d'une boîte à outils/idées nécessaires pour l'EE en situation de conflit armé.**

Techniques, Outils, Idées.	Avantages	Limites	Phase
Base de données sur la situation des pays ; Indicateurs, critères de performance, outils proactifs pour l'EES ; Outils d'aide à la décision (analyse multicritères, arbre de décision, etc.) ; Cartographie assistée par ordinateur.	Évaluation des impacts potentiels ; Mise sur pied des mesures de protection de l'environnement, de suivi des aires protégées et des patrimoines naturels ; Évaluation des priorités de développement ; Adoption des mesures d'atténuation possibles.	Difficultés de collecte de données fiables ; Difficultés de formuler un corps d'indicateurs et de critères ; Difficulté de prévention des impacts pré-conflit ; Caractère généralement imprévisible et incontrôlable des conflits armés.	Pré-conflit.
Études préliminaires ; Analyse statistique ; Techniques de travail de groupe (groupes d'experts, groupes silencieux, groupes de discussions, ...); - Analyse coût-efficacité.	Estimation rapide des enjeux et besoins pour les opérations humanitaires, implantation des camps et accueil des réfugiés. Appel à la mise en œuvre des instruments juridiques internationaux ; Intégration des considérations environnementales dans les opérations humanitaires.	Manque de temps ; Précipitation due à l'urgence de la situation ; Limite budgétaire ; Difficulté de mobilisation de fonds Difficulté d'accès aux informations et au terrain au moment des conflits ; Difficulté d'application des conventions.	Syn-conflit
Études d'impacts ; Équipe de spécialistes nationaux et consultants internationaux ; Missions de terrain et examen des sites affectés ; Images satellitaires et prises de vues aériennes (PVA) ; Utilisation des SIG ; Échantillons de sol, d'eau et d'air.	Évaluation des impacts environnementaux et sociaux des conflits armés ; Définition des priorités environnementales dans les actions de reconstruction, de décontamination des sites pollués, de l'aide au développement, de restauration de la gouvernance environnementale, etc.	Résultats insuffisants parce que des risques persistent même après évaluation ; Faible qualité et quantité des données existantes dans les pays.	Post-conflit

## **Chapitre VI : Cadre opérationnel pour la prévention et l'atténuation des impacts environnementaux des conflits armés.**

A la lumière de l'analyse faite précédemment sur l'expérience et le cadre d'analyse des conflits armés des organisations internationales, nous allons à présent décrire les niveaux d'intervention de l'Evaluation Environnementale dans le cadre de la prévention et de l'atténuation des impacts environnementaux des conflits armés, à toutes les phases de déroulement d'un conflit armé.

### **I- La prévention des impacts et la planification stratégique pré-conflit**

En vue d'être plus utile, plus efficace et plus proactif, le processus d'évaluation environnementale doit intervenir beaucoup plus en amont, avant même que ne commence un conflit armé. Il doit aider à mettre en place des mesures de planification des opérations humanitaires, de restauration de la gouvernance et de surveillance environnementale, et même d'anticipation sur les programmes de reconstruction post-conflit. A cet effet, l'EE doit faire l'objet d'une préoccupation fondamentale de la part de l'ensemble des organisations qui oeuvrent dans les domaines de développement et de l'environnement, et de la part des Etats concernés.

#### **I-1. La Gouvernance internationale comme moyen de prévention des impacts**

Le développement durable requiert l'édification de structures de gouvernance améliorées à travers le monde. Il existe aujourd'hui des centaines d'accords environnementaux internationaux nécessitant un certain degré de coopération internationale pour leur mise en application.

La question de l'évaluation des impacts environnementaux des conflits armés doit nécessairement s'accompagner de la mise en œuvre et du respect des conventions et traités internationaux, tels qu'énoncés dans la première partie de ce mémoire. C'est le travail des organisations internationales de développement et de coopération internationale de le rappeler aux Etats qui, une fois les conventions et traités signés, en font fi et les jettent aux « calendes grecques ». Il est même possible de faire de l'application des conventions et traités une conditionnalité de coopération et d'aide au développement. De même, pour les pays riches qui ne respectent pas les dispositions du droit international humanitaire et du droit international de l'environnement, l'ONU doit prendre ses responsabilités et appliquer les sanctions qui s'imposent. Il est vrai que même l'ONU est sous la coupe des grandes puissances. C'est aussi le

moment pour les pays pauvres de faire entendre leur voix sur la scène internationale en exigeant des réformes des organisations internationales, en particulier l'ONU, notamment sur le droit de veto, afin que soit instauré un rapport de force plus équitable entre les États; et de ce fait obtenir un respect des accords et obligations environnementaux.

La question de la gouvernance internationale de l'environnement doit également se poser en termes de renforcement des institutions des États avant et au sortir des conflits armés. En effet, c'est la faiblesse institutionnelle qui est souvent à la base de nombreux conflits armés qui assaillent le monde. Aider les États à construire une armature institutionnelle digne de ce nom, c'est le meilleur gage de prévention des conflits armés et de leurs impacts humanitaires et environnementaux.

De manière plus pratique, l'EE doit intégrer dans son approche la question du respect des instruments internationaux. Et c'est le travail des organisations internationales au premier rang desquelles l'ONU, qui doit pleinement assumer sa mission de prévention des conflits et du maintien de la paix dans le monde. Rappelons que depuis la fin de la seconde guerre mondiale, beaucoup de conventions et de traités internationaux sont signés, ratifiés et adoptés sous l'égide de l'ONU. Mais force est de constater que ces accords ne sont pas respectés et mis en œuvre.

Former, informer et sensibiliser les acteurs locaux sur différentes approches de conservation et de surveillance avant que ne se déclenchent les conflits armés, est le meilleur moyen d'anticiper sur les éventuels impacts environnementaux de ces conflits. Les Directives du CICR pour la formation des forces armées, pourraient être un outil efficace de prévention. Bien mises en œuvre, elles permettraient aux armées de considérer les préoccupations environnementales dans leurs stratégies guerrières.

## **I-2. La planification des opérations de secours**

Comme on l'a vu dans la deuxième partie de ce mémoire, les conflits armés sont à la base d'un important mouvement des populations, avec des impacts considérables sur l'environnement. En amont des conflits armés, l'évaluation stratégique peut prévoir un certain nombre de mécanismes devant atténuer les éventuels impacts. A cet effet, une bonne procédure d'évaluation d'impacts s'impose et devrait s'articuler autour des axes suivants :

- Identification des problèmes liés à l'afflux des réfugiés;
- Détermination des impacts environnementaux potentiels;
- Définition des causes des impacts négatifs;
- Etat des lieux des politiques de développement, des organisations de secours, les enseignements tirés des expériences précédentes, etc.

- Proposition des mesures d'atténuation par la réalisation d'études de prospective, l'élaboration d'une stratégie environnementale, la participation communautaire à la prise de décision, l'intégration en amont des activités environnementales dans les opérations envisagées, le suivi des impacts environnementaux, l'évaluation des conditions de politique générale et les ressources humaines (USAID, 1998).

La planification des opérations humanitaires, est souvent effectuée par les organisations spécialisées (HCR, PAM, CICR, par exemple) qui ne commencent à s'y pencher que lorsque les conflits se déclenchent. Or, une approche stratégique aiderait à concevoir des politiques d'intervention bien avant le déclenchement des hostilités et permettrait d'associer dans le processus les divers acteurs, notamment les pouvoirs publics et les populations locales, avec un souci constant de prévention et de proaction. Une telle approche serait très utile pour disposer d'une banque de données indispensables, en vue d'une intervention en cas de conflit armé.

### **I-2.1. Implantation des camps des réfugiés**

Souvent, devant l'ampleur du désastre humanitaire provoqué par le conflit armé et le déplacement massif des populations, l'implantation des camps des réfugiés est faite de manière anarchique, précipitée et inappropriée. Parfois, elle pose plus de problèmes qu'elle n'en résout, parce que répondant à une mauvaise connaissance du milieu et à une identification insuffisante et inefficace des besoins locaux. La mise en place des camps des réfugiés doit, au contraire, répondre à un certain nombre de conditions, notamment la situation géographique, la capacité de charge du milieu, la disponibilité en ressources naturelles, etc. Cela requiert une étude préalable qui servirait en cas de conflit armé.

A ce niveau, l'EE pourrait prévoir des mécanismes de péréquation entre populations autochtones et allogènes. Et ce, en anticipant les éventuels conflits entre les groupes de populations. C'est un travail qui doit intégrer les considérations sociales et culturelles locales. Ainsi, la connaissance des conditions du milieu par les organisations de secours est importante. C'est une condition à la bonne réussite des interventions. Cela nécessite donc un effort de collecte et de traitement des informations, surtout de la part des organismes spécialisés tels que le HCR, le PAM, l'OMS ou le PNUE.

Toutes les actions à envisager dans la phase pré-conflit s'inscrivent donc dans le cadre de la prévention des impacts environnementaux au cas où se déclencherait le conflit. Pour ce faire, la formulation d'un cadre d'analyse des impacts, est indispensable.

### **I-2.2. Prévision des besoins alimentaires et sanitaires**

Souvent, pendant les conflits, les populations sont dans un besoin urgent de produits alimentaires et médicaux de première nécessité. Pour ce faire, dans le cadre d'une procédure d'EE, toute organisation devrait disposer d'un répertoire de besoins et d'offres existants, prévoir le temps et les moyens nécessaires à la satisfaction des besoins des réfugiés et personnes déplacées. Et ce, bien avant que ne commencent les conflits, et se fondant sur des informations pertinentes collectées dans le pays. Il est certes difficile d'anticiper les événements qui ne se sont pas encore produits, mais en les prévoyant et en les analysant dans un cadre méthodologique cohérent, plusieurs problèmes pourraient être résolus à l'avance.

## **II – Mise en œuvre des dispositions du Droit international et opérations humanitaires pendant les conflits**

### **II-1. Mise en oeuvre des conventions et traités internationaux de protection de l'environnement en période de conflit armé**

Pendant les conflits, un effort constant doit être fait au niveau de la mise en œuvre des dispositions du Droit International Humanitaire (DIH). C'est le moyen le plus efficace pour créer les conditions nécessaires à la préservation de la paix, à l'évitement de nombreux dommages et à l'atténuation des impacts. Dans le cadre de la protection de l'environnement, il est possible de s'appuyer sur la Convention ENMOD et le Protocole I de Genève pour prévoir des dispositions particulières et faire face aux dommages faits à l'environnement pendant les conflits armés. C'est un travail de longue haleine qui doit être l'apanage de l'ONU, garante de ces conventions, et aussi des Etats signataires.

### **II -2. Secours d'urgence aux réfugiés en situation de conflit armé**

Les opérations de secours aux réfugiés doivent se faire conformément aux dispositions du Droit International Humanitaire. Il est à remarquer que, quand éclatent les conflits armés, les organisations humanitaires et les organismes de conservation sont pris de court. Les interventions qu'ils initient en faveur des populations civiles et/ou des réfugiées, sont souvent empreintes de tâtonnements parce que faites sous le coup de l'urgence et de la précipitation.

Les organisations doivent donc mettre en œuvre les mesures préconisées dans leur cadre d'analyse des conflits (au cas où il en existe), et intervenir pas seulement lorsque les conflits se déclenchent, mais bien avant. Cela pourrait permettre d'envisager des interventions mieux ciblées

et articulées, en vue de satisfaire les besoins en vivres et en soins de santé, d'implanter les camps des réfugiés dans des conditions et endroits sûrs, de contribuer à la protection de l'environnement. Bien que des mesures d'intervention soient prises en phase pré-conflit, leur mise en œuvre effective a lieu pendant la phase de déroulement du conflit. Ces mesures doivent être flexibles. C'est pourquoi la connaissance des milieux d'intervention et la prise en compte des leçons des interventions antérieures, s'avèrent importantes. Cela est d'autant plus important que beaucoup de temps, d'énergie et de moyens pourraient être économisés lors des opérations de secours alimentaire et médical en faveur des réfugiés et personnes déplacées du fait des conflits armés.

A ce niveau là, l'EE pourrait servir comme un outil efficace de planification des opérations humanitaires, lors des combats.

### **III – La reconstruction post-conflit**

La phase post conflit est marquée par des grands chantiers de reconstruction. Souvent, les nouvelles autorités du pays, ne disposant pas de moyens pour faire face aux défis de la reconstruction, font appel aux organismes d'aide au développement qui arrivent le plus souvent dépourvus d'informations pertinentes sur la nature des problèmes et des besoins. En l'absence de plan cohérent et n'ayant pas fait l'objet d'évaluation approfondie au préalable, les interventions en matière de reconstruction sont teintées de nombreuses erreurs. Les acteurs impliqués dans les opérations de reconstruction interviennent sans grande collaboration et sans harmonisation d'objectifs avec les autres, et les outils d'évaluation environnementale sont peu appliqués.

En agissant au niveau stratégique, les organisations multilatérales et bilatérales, dont le rôle dans cette période est importante, sont appelées à soumettre leur plan à la négociation et arrêter un cadre consensuel de travail répondant aux préoccupations des populations, et surtout tenant compte des enjeux locaux. Les enjeux environnementaux essentiels qui se posent dans cette période de reconstruction sont, notamment : la restauration de la gouvernance; l'assainissement et la gestion des déchets; l'approvisionnement en eau potable et en ressources énergétiques; le rétablissement des infrastructures détruites; les actions d'anticipation des éventuels conflits ou impacts susceptibles de se reproduire (actions de prospective).

Chacun de ces enjeux revêt une importance capitale dans le processus d'évaluation environnementale en situation de conflit armé.

### **III-1. La restauration de la gouvernance en phase post-conflit**

La question de la gouvernance est d'actualité de nos jours, et à juste d'ailleurs. Car, sans une bonne gouvernance, toutes les actions de développement sont vouées à l'échec. L'EE doit considérer cette question de gouvernance comme une composante de taille sur laquelle elle peut s'appuyer. La notion de gouvernance fait justement appel à la volonté politique des Etats et des institutions internationales. En situation de conflit armé, la notion de bonne gouvernance disparaît pour céder le pas à une situation d'anarchie, de désordre et de gabegie. Au sortir d'un conflit armé, souvent les Etats ne disposent pratiquement pas d'institutions. C'est le moment pour eux de mettre en place un appareil administratif, des institutions économiques, politiques et sociales. C'est aussi l'occasion pour la communauté internationale de les aider à construire et renforcer les institutions, et éviter que les conflits ne renaissent. D'où la nécessité de remettre de l'ordre en mettant en place des structures de gouvernance adaptées aux conditions locales et impliquant les populations.

#### **III-1.1. La remise en place et en ordre des institutions**

Comme nous venons de le voir, les conflits se déclenchent parce que les structures de gouvernance ne sont pas crédibles. Et une bonne partie des impacts causés, est due à l'effondrement de la gouvernance.

Pour ce faire, instaurer des mécanismes efficaces de gouvernance dans les politiques, plans et programmes de reconstruction et de développement d'après-guerre, doit demeurer un souci constant dans la procédure d'EE. L'EE doit disposer d'un cadre de restauration de la gouvernance post-conflit, car au sortir des conflits, tout est à refaire en matière de gouvernance. Les ONG qui oeuvrent dans ce sens doivent identifier les besoins prioritaires en matière de gouvernance, et voir dans quelle mesure et suivant quels moyens, elles peuvent intervenir pour les satisfaire, notamment dans le cadre de la remise sur pied des institutions politiques et administratives et dans le domaine de la relance des secteurs économiques. Ce sont là des enjeux importants qui doivent intéresser au plus haut point l'EE parce que touchant à la survie même des Etats.

#### **III-1.2. La remise en état des structures de gouvernance environnementale**

Nous avons vu dans la 2<sup>ème</sup> partie que lorsque se déclenchent les conflits armés, on assiste à une rupture de l'équilibre environnemental à cause de la baisse, voire de la disparition des mécanismes de surveillance, surtout dans les aires protégées et autres réserves naturelles.

Souvent, c'est au cours de la phase post-conflit que les acteurs se mobilisent pour remettre en ordre les mécanismes de surveillance. Ce qui est justifiable quand on sait qu'en phase syn-conflit, surveiller une aire protégée par exemple, comporte des risques énormes pour la sécurité du personnel de conservation. A ce niveau, disposer de l'information pertinente et disponible sur les pays est un atout important. De même qu'il s'avère indispensable de veiller au respect des conventions internationales relatives à la protection de l'environnement en situation de conflit armé, de même il faudra prendre des dispositions pratiques de conservation et de surveillance environnementales à faire respecter par les acteurs locaux. À cet effet, les Etats ont tout intérêt à disposer des législations particulières relatives à la gouvernance environnementale. Dans la même optique, le renforcement des capacités des acteurs locaux en matière de prévention des conflits et de surveillance environnementale en cas de résurgence des conflits armés, demeure un axe non négligeable.

### **III-2. L'assainissement et la gestion des déchets**

L'EE doit pouvoir répondre aux grands défis liés aux actions d'assainissement et de gestion des déchets après la guerre. Il s'agit de prévoir des actions pour l'assainissement et la décontamination des sites pollués. Les actions à entreprendre consisteraient à développer des outils techniques et opérationnels pour l'identification et l'évaluation des impacts et la gestion des déchets de guerre. La mise en œuvre des mesures d'assainissement et de décontamination doit se faire avec la participation de l'ensemble des acteurs sur le terrain.

### **III-3. Approvisionnement en eau et en ressources énergétiques**

Un autre enjeu plus important est celui de l'approvisionnement des communautés en eau potable et en ressources énergétiques après les conflits. L'accès à l'eau potable est une question cruciale même en période de paix. Quand éclatent et finissent les conflits armés, la question devient encore beaucoup plus préoccupante. Car les populations doivent faire face à une lutte pour la survie. Et dans cette lutte, le problème de l'accès à l'eau potable occupe une place prépondérante. A ce niveau, une bonne procédure d'EE peut permettre d'évaluer les potentialités et besoins en eaux, et aider à mettre en place les mécanismes d'accès. Ce travail doit faire l'objet d'une large consultation auprès des populations qui doivent contribuer à l'identification de leurs besoins en eau et de gestion de la ressource. Une telle approche doit être accompagnée d'une analyse du potentiel en eau, et doit déboucher sur la mise en œuvre des projets d'adduction d'eau potable en faveur des populations. Il en est de même de l'accès aux ressources énergétiques,

surtout dans les pays qui dépendent essentiellement des ressources ligneuses. Car, non seulement ces ressources se raréfient, mais elles sont le plus souvent mal gérées par les populations. Des alternatives de substitution énergétique doivent être envisagées en amont afin que, une fois les conflits achevés, elles fassent l'objet d'étude et de mise en œuvre au sein du pays, particulièrement dans les régions les plus touchées.

#### **III-4. Le rétablissement des infrastructures ravagées par la guerre**

Les défis de la reconstruction post-conflit font déjà l'objet d'une pertinente analyse post-conflit de la part de certaines organisations de développement. Il faut reconnaître l'importance des actions des organisations internationales dans ce domaine, notamment le financement des projets post conflit par la Banque Mondiale et l'Union Européenne.

Cependant, de nombreux enjeux doivent encore être relevés dans un contexte d'application d'une procédure d'EE. Les actions de reconstruction devraient s'inscrire dans un contexte de planification stratégique, où les organisations décident d'une plate-forme de concertation et de collaboration. Ceci, en harmonisant leurs objectifs et en travaillant dans un esprit de concertation, sur la base d'un échange d'informations et de partage des responsabilités selon les secteurs d'activités touchés par les activités concernées. Ces activités vont de la construction d'un Etat de droit à la satisfaction des services sociaux de base (infrastructures sanitaires et scolaires, infrastructures de transport, ...) en passant par la relance de l'économie. Avec une priorité particulière aux services sociaux de base. Le problème de l'allocation des ressources financières, matérielles et humaines doit aussi faire l'objet d'une planification cohérente de la part des organisations, en tenant compte des besoins réels du pays, afin d'éviter le gâchis comme cela arrive souvent dans les programmes de reconstruction.

L'EE doit davantage pouvoir aider à planifier, réaliser et suivre les opérations de reconstruction post-conflit. Cela est d'autant plus important qu'au sortir d'un conflit armé, tout reste à faire.

Le rétablissement des habitats humains saccagés pendant la guerre doit se baser sur les outils de planification urbaine existants : plan directeur d'aménagement, plan d'assainissement, etc. C'est un travail de concertation entre populations locales, élus locaux, municipalités, organisations, gouvernements. L'EE aiderait à prévoir les sites adéquats et les moyens nécessaires de reconstruction. Ce qui éviterait des implantations des habitats anarchiques, comme c'est le cas dans de nombreuses villes africaines après la guerre.

**Tableau 4:** Mesures d'atténuation possibles, en fonction des types d'impacts environnementaux

Types d'impacts	Mesures de prévention et d'atténuation possibles
<b>Impacts pré-conflit</b>	<p style="text-align: center;"><b>Préparation et Prévention</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consolidation des institutions en temps de paix</li> <li>- Sensibilisation sur la mise en œuvre et respect des instruments juridiques de protection de l'environnement (gouvernance environnementale).</li> <li>- Formation des forces armées sur les coutumes de protection des civils et de l'environnement en cas de guerre</li> <li>- Constitution d'une base de données sur la situation des pays</li> <li>- Consultation publique sur les mesures de prévention et d'atténuation</li> <li>- Planification des opérations humanitaires (secours alimentaire médical et énergétique)</li> <li>- Planification de l'implantation des camps des réfugiés</li> <li>- Formation et sensibilisation à la prévention, et aux mesures à prendre face aux impacts environnement</li> </ul>
<b>Impacts syn-conflit</b>	<p style="text-align: center;"><b>Adaptation et atténuation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Application des instruments du droit international de l'environnement et du droit international humanitaire pendant les conflits (gouvernance environnementale).</li> <li>- Implantation des camps des réfugiés en fonction des conditions spécifiques des populations, des enjeux sécuritaires et de la facilitation d'accès aux secours.</li> <li>- Interventions humanitaires d'urgence pour approvisionnement alimentaire, médical et énergétique, en faveur des réfugiés et personnes déplacées.</li> <li>- Sécurisation des populations civiles.</li> <li>- Renforcement de la surveillance environnementale dans les aires protégées, les réserves de faune, les zones de biodiversité et les zones de production minière ou énergétique (puits de pétrole, forêts, mines d'or ou de diamant, ...).</li> <li>- Collaboration entre les organisations humanitaires lors des interventions d'urgence.</li> </ul>
<b>Impacts post-conflit</b>	<p style="text-align: center;"><b>Planification des opérations de reconstruction et de gouvernance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planification concertée des opérations de reconstruction post-conflit</li> <li>- Restauration de la gouvernance politique, économique et environnementale;</li> <li>- Assainissement et gestion des déchets (à commencer par la décontamination/dépollution des sites pollués pendant la guerre)</li> <li>- Approvisionnement des populations en besoins de première nécessité (eau potable, ressources énergétiques, infrastructures éducatives et sanitaires, etc.)</li> <li>- Rétablissement des infrastructures détruites</li> <li>- Rétablissement des habitats humains</li> <li>- Actions de prospective pour l'anticipation d'éventuels conflits ou impacts susceptibles de se reproduire (sensibilisation, formation, ...).</li> </ul>

## **IV- Recommandations**

Dans le cadre de cette contribution à l'évaluation environnementale en situation de conflit armé, il nous semble important de formuler quelques recommandations sous forme de mesures d'accompagnement à celles déjà proposées dans cette troisième partie. Ces recommandations s'adressent à l'ensemble des acteurs intéressés de près ou de loin au déroulement et à l'atténuation des impacts des conflits armés sur l'environnement.

### **IV-1. À l'endroit des décideurs internationaux**

Compte tenu de leurs objectifs humanitaires fort louables et de leurs limites budgétaires, et vu l'importance des décisions qu'ils prennent concernant la vie des populations victimes des conflits armés et de leur environnement, il serait souhaitable pour eux d'exiger que des évaluations environnementales stratégiques sérieuses soient effectuées, en vue de bien les informer et de les aider à prendre des décisions éclairées. En insistant sur l'évaluation environnementale, en particulier au niveau stratégique, les décideurs internationaux tels que l'ONU et ses organismes spécialisés, joueront efficacement leur rôle de prévention des conflits armés et de leurs impacts environnementaux, ainsi que de maintien de la paix et de la sécurité dans un monde devenu de plus en plus violent.

### **IV-2. A l'endroit des gouvernements**

Les gouvernements sont très souvent acteurs principaux des conflits armés; ils sont aussi responsables des programmes de reconstruction post-conflit. Leur rôle et leur implication dans les actions de recherche de la paix et de la sécurité des populations ainsi que dans la conservation de la biodiversité, est capital. C'est pourquoi, dans l'intérêt bien compris de son peuple et de l'humanité tout entière, tout gouvernement se doit de respecter les textes internationaux en matière de maintien de la paix et aussi de mettre en œuvre les instruments juridiques internationaux relatifs à la préservation de l'environnement en situation de conflit armé. C'est un gage de responsabilité et de crédibilité. Les gouvernements ont intérêt à mettre en place des mécanismes d'évaluation environnementale des conflits armés, à former les agents des secteurs de la conservation, à former les forces armées dans le respect des lois et coutumes de guerre, et à intégrer les enjeux de conservation dans l'approche globale de la protection du territoire en cas de conflit armé. En période post conflit, il revient aux gouvernements (nouveau ou ancien) de mettre en œuvre les plans et programmes de reconstruction et de développement, en tenant compte des besoins réels du pays et des préoccupations des populations. Pour ce faire, ils doivent veiller à ce

que ces programmes de reconstruction et de développement fassent l'objet d'évaluations afin de vérifier leur acceptabilité sur la base des principes de développement durable. Ils devraient aussi veiller à l'implication des populations dans ces programmes en mettant en place les mécanismes nationaux de consultation publique et en renforçant leurs législations en matière d'évaluation environnementale pour l'ensemble des politiques, plans et programmes de développement, ainsi que les mécanismes de gouvernance. C'est là un défi majeur qui reste encore à relever dans de nombreux pays africains.

#### **IV-3. A l'endroit des groupes armés**

En cas de conflit armé, il est souvent remarqué que les groupes armés (qu'ils soient gouvernementaux ou rebelles) font usage de l'environnement naturel soit pour se protéger, soit pour survivre (chose légitime), soit encore pour financer la guerre. Seulement, les abus observés dans les pillages des ressources naturelles et dans les destructions inconséquentes des espaces naturels à des fins guerrières, finissent toujours par avoir des impacts considérables sur la survie à long terme du pays qu'ils prétendent défendre. Les groupes armés doivent être conscients de leur rôle dans la protection des civils et des espaces naturels en cas de conflit armé. Pour ce faire, il est indispensable de procéder à la formation des armées dans les lois et coutumes de guerre ainsi que sur les conventions internationales. En cas de conflit armé, les groupes armés devraient faciliter la tâche des organisations humanitaires en aidant à l'acheminement de l'aide humanitaire, et en assurant la protection des aires protégées et réserves sous leur contrôle.

#### **IV-4. À l'endroit des organisations de conservation**

Il est certes difficile qu'en situation de conflit armé les organisations de conservation continuent leurs actions sur le terrain, sécurité oblige. Mais elles sont appelées à travailler davantage au niveau de la prévention et de la proaction en cas de conflit. Ce, en contribuant à la formation des acteurs locaux capables de continuer la conservation en l'absence des organisations et aussi de se pencher sur des actions de sensibilisation des populations, sur les mesures de conservation de la biodiversité et des aires protégées en cas de conflit armé. En faisant de l'évaluation environnementale un outil de travail, les organisations de conservation sont appelées à travailler entre elles dans un esprit de collaboration, afin de bien coordonner leurs actions.

#### **IV-5. À l'endroit des organisations humanitaires**

Il est de notoriété publique qu'en situation de conflit armé, les organisations humanitaires ont un très grand rôle à jouer pour la sécurisation des populations, pour l'accueil des réfugiés et

personnes déplacées, et pour l'approvisionnement en vivres et médicaments. C'est pourquoi, il est souhaitable pour elles d'effectuer des évaluations environnementales stratégiques en vue de bien identifier les besoins et d'intervenir dans les limites de temps et de moyens en tenant compte des spécificités locales. Ce, pour éviter des catastrophes humanitaires dont l'ampleur est souvent dramatique. Le rôle des organisations humanitaires doit dépasser le cadre du secours d'urgence, pour aborder les questions humanitaires dans leur relation à l'environnement. Pour ce faire, agir à toutes les phases de déroulement du conflit, et surtout en amont, assurerait des gains importants de temps, d'argent et d'énergie tout en assurant l'efficacité des interventions.

#### **IV-6. A l'endroit des organismes d'aide au développement**

Il arrive souvent que, lorsque les conflits armés se déclenchent, les organismes d'aide au développement et l'ensemble des partenaires, rompent leurs relations avec le pays en guerre. Dans cette situation, ce sont les populations civiles qui en souffrent le plus. Au lieu de geler leur contribution à un pays, nous recommandons que l'aide en situation de conflit aille plutôt croissante et soit orientée vers les secteurs touchés par les conflits, vers les populations civiles et vers les camps des réfugiés, où la nécessité se fait véritablement sentir. L'aide en situation de conflit armé doit s'inscrire dans la durée, et s'attacher non seulement aux impacts des conflits, mais aussi aux sources de ceux-ci. Selon Veron (2004), la première mission de l'aide est de réparer les dommages en insistant sur la reconstruction, la remise en ordre de l'appareil d'Etat et la relance économique. Au-delà de cette mission, l'aide doit intervenir à toutes les étapes du conflit. Pour ce faire, à l'instar des organisations humanitaires, les organismes d'aide devraient travailler à améliorer les conditions de vie locales, notamment en entretenant les systèmes sanitaires et scolaires, redynamiser l'économie locale, lancer des projets d'investissement collectifs en vue de créer des conditions acceptables de cohésion sociale, tout en restant proactifs. Les institutions d'aide multilatérales (par exemple la Banque Mondiale, le FMI, l'Union Européenne, etc.) et bilatérales (ACDI, AFD, USAID, etc.) ont du travail à faire sur ce plan-là, en vue d'optimiser leurs actions auprès des Etats et des populations exposés ou touchés par les conflits armés.

#### **IV-7. A l'endroit des populations civiles**

Premières victimes des conflits armés alors qu'elles n'y sont souvent pour rien, les populations civiles ne savent plus à quel saint se vouer lorsque éclate la guerre. N'ayant pas les moyens de se défendre, livrées aux massacres, aux exactions, à la famine et à une lutte pour la survie, elles ne peuvent compter en période de conflit armé, que sur l'aide de la communauté internationale.

C'est pourquoi, en temps de paix, les populations civiles doivent participer à toutes les actions au niveau communautaire et national de recherche de la paix et d'analyse des impacts potentiels des conflits armés. Elles sont appelées à développer la culture de la paix dans le respect de la différence régionale, ethnique, linguistique ou religieuse. Cela passe par l'éducation et la solidarité communautaire. Elles sont aussi appelées à donner leur avis ou sinon à chercher à le faire sur les grandes questions de développement les concernant.

En période de conflit armé, il ne sert à rien qu'elles s'entredéchirent sur des considérations futiles. Dans le même temps, une population consciente de son rôle dans la préservation de son patrimoine naturel, ne cautionnerait pas des actes de destruction de ce patrimoine. Plutôt, elle chercherait à s'en servir dans les limites de ses besoins et à le protéger. Il y va de sa survie et de l'avenir de sa progéniture. Créer des brigades de surveillance de l'environnement sous le contrôle des populations est un moyen pour pallier l'effondrement de la gouvernance environnementale en période de conflit.

En période post-conflit, le rôle des populations est aussi important dans la mise en œuvre des politiques, plans et programmes de développement, dans le processus de décontamination, de dépollution et de ravitaillement ainsi que dans le processus de restructuration, de la relance économique et de la cohésion sociale. Pour ce faire, elles devraient participer ou exiger à contribuer à la mise en œuvre des PPP les concernant dès la conception de ceux-ci et ce, à travers des consultations publiques. Les autorités locales ainsi que l'ensemble des organisations qui interviennent dans une localité, devraient pouvoir compter sur les populations locales dans leurs choix stratégiques. Il y va aussi de la réussite de leurs PPP et aussi des mesures de prévention et d'atténuation des impacts retenues.

## Conclusion

Ce mémoire, à travers lequel nous avons abordé la problématique de l'évaluation environnementale en situation de conflit armé se voudrait une contribution à la prévention des conflits et à la recherche de la paix dans le monde, et surtout à l'atteinte des objectifs de développement durable tels qu'énoncés à Rio de Janeiro en juin 1992. Il a permis d'évoquer le cadre international réglementaire ainsi que les impacts des conflits armés sur l'environnement avant, pendant et après le déclenchement des hostilités.

De cette étude, il ressort clairement que les impacts des conflits armés sur l'environnement sont multiples et variés. Dès la phase *ante bellum* (*pré-conflit*), de nombreux impacts sont constatés, notamment ceux liés aux activités de préparation de la guerre. Ce sont notamment les pillages des ressources naturelles pour l'achat des armes, les manipulations environnementales dues aux activités militaires de placement des engins de guerre, de déboisement ou de défoliation, le déplacement des populations, etc. En phase de déroulement des conflits, des impacts tant directs qu'indirects se produisent, notamment la pression sur les ressources naturelles par les forces armées et les populations civiles, les pertes de la biodiversité dues à l'afflux et à la présence des réfugiés et personnes déplacées, etc. En post-conflit, les impacts continuent et persistent, y compris les impacts collatéraux liés essentiellement au manque de gouvernance, la contamination des eaux, des sols et de l'air, etc.

L'étude des impacts environnementaux fournit des informations pertinentes sur l'état des composantes environnementales affectées par les conflits armés. Elle révèle que le déclenchement des opérations militaires pose d'énormes problèmes, tant en ce qui concerne la vie des populations, la détérioration du milieu naturel, l'effondrement de la gouvernance et de la surveillance environnementale, qu'en ce qui concerne les actions de reconstruction et de restructuration post-conflit. Bref, les impacts des conflits armés sur l'environnement remettent en cause les principes de développement durable et compromettent les aspirations des populations à une vie meilleure.

C'est dans cette optique que la procédure de l'évaluation environnementale se révèle être un outil indispensable pour la prévention et l'atténuation des impacts des conflits armés sur l'environnement et pour la planification stratégique et opérationnelle des actions de développement durable. Pour faire face aux enjeux cruciaux que soulèvent les impacts des

conflits armés sur l'environnement, le processus de l'évaluation environnementale devrait se servir d'un cadre méthodologique et opérationnel adéquat. En s'inspirant des approches, méthodes et outils existant dans le domaine de l'évaluation des politiques, plans et programmes, l'EE devrait aussi développer de nouveaux outils en vue d'évaluer les impacts à toutes les phases de déroulement du conflit. Plus axée sur les résultats et portée à la fois sur les évaluations ex-ante et ex-post, cette approche apporterait une réelle contribution tant en ce qui concerne la prévention que la mitigation des impacts environnementaux. Ainsi, l'utilisation d'un cadre méthodologique et opérationnel souple et réaliste, s'avère importante. Une telle approche permettrait de poser des actions concrètes, allant de la collecte de données pertinentes sur la situation des pays jusqu'aux actions de redressement post-conflit et initiatives de développement durable, en passant par l'intégration des considérations environnementales dans les opérations humanitaires pendant les conflits. Dans ce cas-là, l'évaluation environnementale en situation de conflit armé ne devient pas seulement l'affaire des experts en suivi-évaluation et évaluation environnementale, ou encore des organisations de développement. Mais elle intéresse l'ensemble des parties prenantes, à commencer par les Etats, dont le rôle dans la prise de décision et la mise en œuvre des plans de développement est primordial. Les populations locales et les ONG devraient être associées aux initiatives de prévention et d'atténuation des impacts, à travers les mécanismes de consultation publique pour la mise en œuvre des projets de développement local. Les organisations internationales de conservation, d'action humanitaire, les bailleurs de fonds, doivent davantage jouer un rôle essentiel dans les actions de prévention des impacts ainsi que dans les actions d'assistance humanitaire, d'aide non seulement en post-conflit mais aussi pendant le conflit, de mise en œuvre des programmes de reconstruction et de développement des pays ravagés par les conflits armés.

De ce point de vue, il devient évident que, sur le plan méthodologique, l'évaluation des impacts environnementaux des conflits armés nécessite l'harmonisation, l'affinement des outils et procédures. Ainsi, l'utilisation des outils existants n'est pas à exclure, même si des améliorations et adaptations sont envisageables. De même, il est nécessaire de développer un corpus d'indicateurs et de critères de performance spécifiques à l'évaluation environnementale en situation de conflit armé. Un tel corpus, axé sur les résultats, objet de concertation entre divers acteurs, demeure un défi majeur à relever, en vue de faire de l'évaluation environnementale un véritable outil de prévention et d'atténuation des impacts environnementaux des conflits armés.

## Glossaire

**Analyse coût-avantages (cost-benefit analysis):** type d'analyse consistant à identifier et à quantifier les coûts et les avantages et à leur attribuer des valeurs financières lorsque cela est possible. Par une méthode de comparaison, cette analyse fournit des indicateurs d'aide à la décision (Labouze E. et Labouze R. cités par Brodhag *et al.*, 2004).

**Analyse coût-efficacité (cost-effectiveness analysis):** méthode permettant de mesurer l'efficacité d'un programme en comparant le coût à l'impact sur la base d'un indicateur. Une étude de coût-efficacité a pour but d'identifier les stratégies de programme et les modes opérationnels susceptibles d'assurer le maximum d'impact au moindre coût (Le Management, Vol 4, cité par Brodhag *et al.*, 2004).

**Audit environnemental (environmental auditing):** appelé aussi vérification environnementale, c'est un processus systématique, indépendant, et documenté en vue d'obtenir des preuves d'audits et les évaluer de manière objective pour déterminer dans quelle mesure, les critères d'audit sont satisfaits (Norme ISO 19011, 2002).

**Effet environnemental (environmental effect):** décrit une conséquence d'un projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté. Par exemple la consommation d'espace, les émissions sonores ou gazeuses, la production des déchets sont des effets appréciables par des valeurs factuelles telles que le nombre d'hectares touchés, le niveau sonore prévisionnel, la quantité de polluants ou le tonnage de déchets produits par unité de temps (Patrick, 2001).

**Evaluation ex-ante :** évaluation antérieure au processus.

**Evaluation post-ante :** évaluation postérieure au processus

**Examen des impacts :** L'examen des impacts, c'est l'observation minutieuse et attentive de l'évaluation en vue de déterminer la valeur de l'exercice effectué (André *et al.* 2003).

**Gouvernance (governance):** art ou manière de gouverner qui vise un développement économique, social et institutionnel durable, en maintenant un sain équilibre entre l'Etat, la société civile et le marché économique (Le Grand Dictionnaire terminologique, 2003, cité par Brodhag *et al.*, 2004)

**Impact environnemental (environmental impact):** effet, pendant un temps donné et sur un espace défini, d'une activité humaine sur une composante de l'environnement pris dans son sens

large (aspects biophysiques et humains) en comparaison de la situation probable advenant de la non réalisation du projet (Wathern, 1988 cité par André *et al.*, 2003).

**Impact environnemental direct (direct impact) :** impact qui découle d'une activité de projet selon un lien direct de cause à effet (Réseau E7 *et al.*, 2000).

**Impact indirect (indirect impact) :** effet environnemental qu'on ne peut pas relier à une certaine activité du projet par un lien direct de cause à effet. Impact causé par une action mais qui se produit plus tard ou à plus grande distance, tout en étant raisonnablement prévisible (Réseau E7 *et al.*, 2000).

**Mesure d'atténuation (ou de mitigation) :** activité visant à réduire la gravité des impacts environnementaux d'un projet, à les éviter ou à les contrôler grâce à des modifications dans sa conception, son calendrier ou par d'autres moyens (Réseau E7 *et al.*, 2000).

**Participation publique (public involvement) :** éventail de techniques qui peuvent servir à informer, à consulter ou à faire participer les parties prenantes d'un projet (Réseau E7 *et al.*, 2000).

**Prévention (prevention) :** fait d'intervenir au moment où l'observation des faits et la connaissance des mécanismes en jeu permettent d'estimer les dommages (financièrement ou non), en proposant une action qui proportionne aux coûts estimés les mesures d'évitement (Cohen de Lara M. et Dron D, 1997, cités par Brodhag *et al.*, 2004). Pour Kourilsky (2000) cité par Zayed (2004), contrairement à la précaution qui est relative à des risques potentiels, la prévention d'un phénomène se réfère à des risques avérés.

**Programme de surveillance environnementale (environmental management plan) :** plan structuré qui définit les exigences d'atténuation, de surveillance et de gestion découlant de l'évaluation des impacts environnementaux, à mettre en œuvre lors de la phase de construction d'un projet (Réseau E7 *et al.*, 2000).

**Suivi environnemental (environmental monitoring) :** activité nécessitant l'observation répétée, selon un calendrier prédéterminé, d'un ou de plusieurs éléments de l'environnement pour déceler leurs caractéristiques (état de tendances) ; les données pertinentes sont recueillies et analysées pour évaluer la précision des prévisions des impacts et l'efficacité des mesures d'atténuation ; améliorer les méthodes de gestion du projet et perfectionner les futures évaluations des impacts (Réseau E7 *et al.*, 2000).

## Références bibliographiques

- Abblink J. (2004), *Reconstructing Southern Sudan in the post-war era: Challenges and prospects of "Quick Impact Programmes"*, African Studies Centre, Leiden, the Netherlands, 18 p.
- AIEI/IEPF (2000), *Compte-rendu du Séminaire de consultation et de concertation : coordination des interventions dans le domaine du renforcement des capacités en évaluation environnementale en Afrique et Océan Indien*, AIF, Paris, 8-9 novembre.
- AIEI (1999), *Évaluation Environnementale Stratégique des plans et programmes : Compte-rendu du forum politique intergouvernementale*, Glasgow, 15 juin, 57 p.
- AIEI/IAIA (2000), *5<sup>ème</sup> colloque international des spécialistes francophones en évaluation d'impacts : les évaluations environnementales stratégiques*, Paris, 22-24 mai, 1055 p.
- Aigueperse J. et al. (2001), *Etat des connaissances sur les risques potentiels et associés à l'uranium appauvri utilisé dans les armes*, Institut de Protection et de Sûreté Nucléaire, France, Février, 25 p.
- André P. et al. (2003), *L'évaluation des impacts sur l'environnement : processus, acteurs et pratique pour un développement durable*, Presses Internationales Polytechniques, 2<sup>ème</sup> édition, Montréal, 519 pages.
- Aveling C. (1995), « Désastre écologique pour les parcs nationaux de l'Est du Zaïre », *Canopée*, numéro 6, Octobre.
- Banque Mondiale (2003), *Prévention de conflit et équipe de reconstruction*, Conflict Analysis Framework, Août.
- Barrillot B. et al. (2003), *Les armes à l'uranium appauvri : enjeux environnementaux, sanitaires, économiques, juridiques et éthiques : Jalons d'une interdiction*, GRIP, Bruxelles, 112 p.
- Bédar S. (2003), « Le déploiement géostratégique de la puissance américaine », *Diplomatie*, numéro 2, Mars -avril.
- Blom A. et Yamindou J. (2001), *Un bref aperçu du conflit armé et de son impact sur la biodiversité en République Centrafricaine*, BSP, Washington, 26 p.
- Bouchard M. et Champagne P. (2003), *Évaluation environnementale stratégique et conflits armés*, SF AIEI, Marrakech, 14 juin.
- Bouvier A. (1991), « La protection de l'environnement naturel en période de conflit armé », *Revue internationale de la Croix-Rouge*, numéro 792, CICR, Genève, p 599-611.
- Brodhag C. et al. (2004), *Dictionnaire du développement durable*, AFNOR, 283 p.
- BSP (2001), *L'impact de la guerre civile sur la conservation des aires protégées au Rwanda*, Washington, D.C., U.S.A.
- Bunker A-L. (2004), « Protection of the Environment during armed conflict: one Gulf, two wars », *RECIEL*, number 13, issue 2, July, pp 201-213.
- Dahinden M. (2002), *La mine anti-personnel : de l'arme de défense légitime à la stigmatisation*, 12<sup>ème</sup> symposium international d'histoire et de prospective militaire, Pully, Suisse, 12-16 février, 7 p.
- *Dictionnaire de la Terminologie du Droit international* (1960).
- *Dictionnaire Le Grand Robert* (1992)
- De la Gorce P-M. (2002), « Les dynamiques du désordre mondial : ce dangereux concept de guerre préventive », *Le Monde Diplomatique*, Septembre, pages 10 et 11.

- El Hinnawi (1985), *Environmental refugees*, Nairobi, PNUE.
- EUROPA-Echo (2004), *La crise humanitaire au Darfour*, Juillet.
- Faverjon P. (2004), *Les mensonges de la seconde guerre mondiale*, Edition Perrin, Paris, 220 p.
- Fahey D. (1999), *Depleted Uranium: a post-war disaster for environment and health*, Laka Foundation-GRIP, Mai, 8 p.
- Fischer F. (2004), Status of the Comoé National Park, Côte d'Ivoire, and the effects of war, *War and Protected Areas*, Vol 14, N° 1, pp. 17-25.
- Gehring R. (2001), *La protection de l'environnement en période de conflit armé : Que peut ou pourrait apporter la Cour Pénale Internationale*, Université de Lausanne, Février, 18 p.
- Goar M. (2004), « Darfour : un nouvel enfer en Afrique », *Ouest France*, Août, pp. 1-2.
- Grassier H-P. (1996), « Les Directives du CICR pour les manuels d'instruction militaire sur la protection de l'environnement en période de conflits : suivi de la Conférence internationale pour la protection des victimes de la guerre », *Revue internationale de la Croix-Rouge*, numéro 818, CICR Genève, p 242-250.
- GRIP (1998), *Les manipulations militaires de l'environnement*, Bruxelles, 77 p.
- GRIP (2001), *Rapport du Groupe d'Experts sur l'exploitation illégale des ressources naturelles et autres richesses de la République Démocratique du Congo (RDC)*, Bruxelles, Avril, 62 p.
- Haavisto P. (2005), « Casques verts », *Notre Planète*, Volume 15, N°4, PNUE, pp. 21-22.
- Hugon P. (2001), « L'économie des conflits en Afrique », *Revue internationale et stratégique*, numéro 43.
- Hugon P. (2003), *L'économie des conflits*, IMSELA Débats récents en économie, Paris L'Harmattan, Galatasary.
- Hugon P. (à paraître), « Les conflits armés en Afrique : mythe et limites de l'analyse économique », *Revue Tiers-monde*.
- Kalpers J. (2001), *Vue d'ensemble Conflits Armés et Diversité biologique en Afrique Subsaharienne : Impacts, Mécanismes et Réponses*, BSP, Washington, 54 p.
- Kelly C. (2004), *Darfur Rapid Environmental Impact Assessment*, Care International/Benfield Hazard Research Centre, 49 p.
- Kolb R. (2001), « Le droit international public et le concept de guerre civile depuis 1945 », *Relations Internationales*, numéro 105, pp 9-29.
- Knausenberger W. et al. (1998), *Directives Environnementales pour les Activités à Petite Echelle en Afrique : Conception Rationnelle au Plan Environnemental pour la Planification et la Mise en œuvre des Activités Humanitaires et de Développement*, USAID/Afrique, 201 p.
- Le Prestre P. (1997), *Ecopolitique internationale*, Edition Guerin Universitaire, Montréal-Québec (Canada), pp. 409-483.
- Lerond M. et al. (2003), *L'évaluation environnementale des politiques, plans et programmes : Objectifs, méthodologies et cas pratiques*, Editions TEC&DOC, Londres, Paris, New York, 311 p.
- Losson C. (2001), « Pauvres donc plus exposés : le réchauffement du climat renforce le déséquilibre Nord-sud », *Libération*, 22 février.
- Mampaey L. (1998), *Le programme High Frequency Active Auroral Research Program (HAARP): science ou désastre?* GRIP, Bruxelles, Novembre, 77 p.

- Marchal R. (2004), « Le conflit au Darfour : point aveugle des négociations Nord-Sud au Soudan », *Politique Africaine*, numéro 95, collection Karthala, Octobre, pp 125-146.
- Michel P. (2001), *L'étude d'impact sur l'environnement : Objectif, Cadre réglementaire, Conduite de l'évaluation*, BCEOM, 153 p.
- N'Dah E. (2003), *Impacts environnementaux de la guerre en Côte d'Ivoire : Quel avenir pour les parcs nationaux et réserves de faune assiégés?*, Agence Nationale de l'Environnement (ANE), 37 p.
- Nzuzi F. (2004), *La guerre en RDC : Conséquences socioéconomiques et environnementales (1998-2001)*, ANEE-RDC, 16 p.
- Oglethorpe J., Shambaugh J. et Kormos R. (2004), "Parks in the crossfire: strategies for effective conservation in areas of armed conflict", *Protected areas programme*, IUCN, vol. 14, number 1 (War and protected areas), pp. 2-8.
- OMS (2004), *Risques sanitaires pour la population du Grand Darfour : de multiples dangers liés à l'environnement*, 13 septembre.
- Pannatier S., Baker et McKenzie (2000), *Droit international de l'environnement : de la contrainte à l'incitation – URP/DEP*, Mai, 16 p.
- Parsons R.J. (2002), « Le grand mensonge des guerres propres : De la réalité des armes à l'uranium appauvri », *Le Monde diplomatique*, Mars, pp 12-13.
- Patrick M. (2001), *L'étude d'impact sur l'environnement*, BCEOM, Ministère de l'Aménagement et de l'Environnement, France, 153 p.
- Pave A et al. (1998), « Environnement : comment la communauté scientifique voit les problèmes? », *Le Courrier de l'environnement*, numéro 34, Juillet.
- Pearce F. (2000), « Conséquences environnementales de la guerre », *Notre Planète*, UNESCO.
- Peninou J-L. (2004), « Le Soudan déchiré par les guerres civiles : désolation au Darfour », *Le Monde Diplomatique*, Mai, pp 16-17.
- Plumptre A-J., Masozera M. et Vedder A. (2001), *Impact of civil war on the conservation of protected areas in Rwanda*, BSP, 28 p.
- Power M. (2000), « La protection internationale de l'environnement en droit international humanitaire : le cas de Kosovo », *Conference of defence Associations Institute*, 3-4 novembre, Ottawa, Canada.
- PNUD (2000), *République du Congo : Action communautaire pour le rétablissement post-conflit – Brazzaville*, 22 p.
- PNUE (2003), *Etat de l'environnement mondial et contribution du PNUE à la solution des défis environnementaux : Evaluations écologiques post-conflits*, Rapport du Directeur Exécutif, Nairobi, Février.
- PNUE (2004), *8<sup>ème</sup> session extraordinaire du Conseil d'Administration du Forum Ministériel Mondial sur l'Environnement : Evaluation, suivi et alerte rapide concernant l'état de l'environnement*, 29-31 mars, 16 p.
- Réseau E7 et al. (2000), *Evaluation des impacts environnementaux : vue d'ensemble présentée par les sociétés d'électricité*, Montréal, 102 p.
- Roster B. (2000), *Environmental Exposure Report: Depleted Uranium in the Gulf*, December.
- SECADEV-Tchad (2004), *Conflit au Darfour : Caritas-Tchad témoigne de la situation des réfugiés*, Paris, Mai.
- Senécal P. et al. (1999), *Principles of Environmental Impact Assessment : Best Practice*, IAIA, 4 p.

- Shambaugh J., Oglethorpe J. et Ham R. (2001), *L'herbe foulée : Atténuer l'impact des conflits armés sur l'environnement*, Washington, D.C., U.S.A.: Biodiversity Support Program, 127 p.
- Stephan L. et Hazan P. (2004), « Le conflit oublié du Darfour », *Libération*, 23 avril, pp 1-3.
- Suliman M. (2004), *Resource Access: A major cause of armed conflict in Sudan: the case of the Nuba Mountains*, Institute for African Alternatives, London, 14 p.
- Tourraine A. (1993), *Conflits sociaux*, Encyclopédia Universalis, Corpus 6, France SA, Paris, pp 341-351.
- UNICEF (2004), *Urgent call to donors for conflict-affected children in Darfur: June-December*.
- UNICEF (2004), *Soudan : Un million de personnes déplacées ont besoin de vivres, d'eau, de soins de santé et d'abris*, France, Avril.
- UNICEF (2004), *Urgent call to donors for conflict-affected children in Darfur: June-December*.
- Veron J-B. (2004), « La délicate mais indispensable implication de l'aide dans les conflits », *Afrique Contemporaine*, N° 209, pp 51-64.
- World Health Organization (2004), *Health services in Darfour states*, Report Release 1, April, 43 p.
- Zayed J. (2004), *Principe de précaution et gestion des risques sanitaires et environnementaux*, texte de conférence présentée à l'Université Senghor, Décembre.

### Quelques sites Web consultés

Dénomination	Site Web
Division de l'évaluation post-conflits du PNUE	<a href="http://www.postconflict.unep.ch/publications.htm">www.postconflict.unep.ch/publications.htm</a>
Haut Commissariat aux Réfugiés (HCR)	<a href="http://www.unhcr.ch">www.unhcr.ch</a>
Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE)	<a href="http://www.unep.org">www.unep.org</a>
Banque mondiale	<a href="http://www.banquemondiale.org">www.banquemondiale.org</a>
Union Mondiale pour la Conservation de la Nature (UICN)	<a href="http://www.iucn.org">www.iucn.org</a>
Biodiversity Support Program	<a href="http://www.BSPonline.org">www.BSPonline.org</a>
Biodiversity Conservation Network	<a href="http://www.BCNet.org">www.BCNet.org</a>
Central African Regional Program for the environment (CARPE)	<a href="http://www.carpe.umd.edu">www.carpe.umd.edu</a>
World Wildlife Fund (WWF)	<a href="http://www.worldwildlife.org">www.worldwildlife.org</a>
Organisation des Nations Unies pour l'Éducation et l'Enfance (UNICEF)	<a href="http://www.unicef.org/french">www.unicef.org/french</a>
Groupe de Recherche et d'Information sur la Paix et la Sécurité (GRIP)	<a href="http://www.grip.org">www.grip.org</a>
Comité de Désarmement des Nations Unies (CDD)	<a href="http://www.disarmament.un.org8080">www.disarmament.un.org8080</a>
Centre Régional des Nations Unies pour la Paix et le Développement en Afrique	<a href="http://www.unrec.org/fr">www.unrec.org/fr</a>
Réseau pour l'Environnement et le Développement Durable en Afrique (REDDA)	<a href="http://www.nesda.org">www.nesda.org</a>
Secrétariat Francophone de l'AIEI, actuellement SIFEE	<a href="http://www.aiei.org">www.aiei.org</a>
Environmental Assessment Capacity Building Program/ Bureau Afrique	<a href="http://www.encapafrika.org">www.encapafrika.org</a>
Humanitarian Information for all	<a href="http://www.humaninfo.org">www.humaninfo.org</a>
International Association for Impact Assessment (IAIA)	<a href="http://www.iaia.org">www.iaia.org</a>
Relief Web: Humanitarian relief community	<a href="http://www.reliefweb.int">www.reliefweb.int</a>
Projet Sphère	<a href="http://www.sphereproject.org/french/index_f.htm">www.sphereproject.org/french/index_f.htm</a>
Commission des Nations Unies pour les établissements humains	<a href="http://www.unhabitat.org">www.unhabitat.org</a>
Université de Montréal; département de Géographie	<a href="http://www.geog.umontreal.ca/eie">www.geog.umontreal.ca/eie</a>
International Crisis Group (ICG)	<a href="http://www.icg.org">www.icg.org</a>
Uranium appauvri : guerre du Golfe	<a href="http://www.gulflink.osd.mil/du">www.gulflink.osd.mil/du</a>

## Annexes

**Annexe 1 :** Résumé de la communication au 9<sup>ème</sup> Colloque de l'Association Internationale pour l'Évaluation des Impacts, Ouagadougou, Session : Évaluation environnementale et conflits armés, Septembre 2004.

### **Cadre International Réglementaire en matière de Protection de L'environnement et Évaluation Environnementale en situation de Conflits Armés**

---

**Michel A. BOUCHARD, Université de Montréal et Al-Hamndou DORSOUMA, Université Senghor**

#### **d'Alexandrie**

On a commencé à se soucier de créer un cadre réglementaire international en matière de protection de l'environnement en situation de conflits armés après l'opération Ranch Hand menée par l'armée américaine dans les années 60 au Vietnam. Cette opération a provoqué la défoliation d'un cinquième des forêts sud-vietnamiennes, la disparition d'un tiers des mangroves et la contamination de 1,7 millions d'hectares par quelques 70 millions de litres d'herbicides (Pearce, 2000). Depuis la guerre du Golfe de 1991, avec l'utilisation de l'uranium appauvri ou la mise à feu des puits de pétrole, la protection de l'environnement en situation de conflit armé est devenue véritablement une préoccupation globale. Depuis 1945, on a dénombré quelque 160 conflits armés dans le monde, dont plus de 30 en Afrique depuis les années 1970. En Afrique, on compte aussi plus de 200 coups d'État ou tentatives de coups d'État depuis 1950. En 2000 plus de 18 pays africains étaient en conflit armé. Il existe plus d'une centaine d'instruments juridiques internationaux réglementant indirectement la protection de l'environnement en situation de conflit armé. Ces instruments s'appliquent en amont comme en aval et sont parties soit du droit international de l'environnement ou du droit international humanitaire. Peu toutefois concernent directement l'environnement. Bien que certaines dispositions des *Conventions de La Haye* (1907) ainsi que de l'*Accord de Constitution du Tribunal de Nuremberg* (1945) et des *Conventions de Genève* (1949) condamnent ou interdisent indirectement les comportements abusifs et destructeurs à l'endroit de l'environnement, seuls trois instruments « modernes » s'adressent directement à la question. *Le protocole I de Genève* (1977) est un texte additionnel aux conventions de Genève de 1949. Il interdit le recours à la *guerre écologique*, définie comme un conflit ou un belligérant fait usage de méthodes de combat susceptibles de rompre certains équilibres naturels indispensables. On y trouve l'énoncé suivant : « *La guerre sera conduite en veillant à protéger l'environnement naturel contre des dommages étendus, durables et graves.* ». La *Convention des Nations-Unis contre les manipulations de l'Environnement* (1976) est mieux connue sous le nom de Convention ENMOD (pour « Environmental Modifications»). Elle a fait l'objet de la résolution 31-721 de l'Assemblée Générale de l'ONU adoptée le 10 décembre 1976, et entrée en vigueur le 05 octobre 1978. ENMOD stipule que « *Chaque État partie à la présente Convention s'engage à ne pas utiliser à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles des techniques de modification de l'environnement ayant des effets étendus, durables ou graves, en tant que moyens de causer des destructions, des dommages ou des préjudices à tout autre État partie.* ». On dit de cette Convention qu'elle réfère à la *guerre géophysique* en interdisant la manipulation délibérée des processus naturels, à savoir la dynamique, la composition ou la structure de la Terre incluant ses biotes, sa lithosphère, son hydrosphère, son atmosphère ainsi que l'espace extra atmosphérique. Les *Directives du Comité International de la Croix-Rouge et du Croissant Rouge de 1996* (CICR) (Grasser, 1996), s'adressent directement aux manuels d'instruction militaire en prescrivant la protection de l'environnement dans les règles d'engagement. Elles se réfèrent aux diverses conventions et dispositions juridiques internationales en vigueur dans le domaine de la protection de l'environnement en temps de guerre, notamment la convention ENMOD et le Protocole I de Genève. Sans les adopter, l'Assemblée Générale des Nations-Unies a invité lors de sa 49<sup>ème</sup> session les États à intégrer ces directives dans leur manuel d'instruction militaire. Peu de travaux ont porté sur l'étude des effets environnementaux des conflits (Shambaugh et al. 2001, Blom et Yamindou, 2001, Kalpers et al., 2001, Etien, 2003, Shuku, 2003, Fikirini, 2003) ou sur l'utilisation de l'évaluation environnementale comme outil d'atténuation des effets environnementaux des conflits armés (Bouchard et Champagne, 2003). En matière d'évaluation environnementale, il convient de distinguer les trois phases pré-, syn- et post-conflits. On montre que l'Évaluation environnementale stratégique pourrait permettre à l'amont (pré conflit) des conflits d'atténuer quelques impacts. On montre aussi que les instruments internationaux existant offrent un cadre conceptuel et quasi-réglementaire aux fins de l'évaluation environnementale syn conflit.

*Ouagadougou, septembre 2004.*

## **Annexe 2 : Actes de l'Atelier de Kinshasa (RDC) sur les Conflits armés et l'Évaluation Environnementale, Kinshasa, 25-27 octobre 2004.**

### **9ème Colloque de l'Association Internationale pour l'Évaluation des Impacts Session thématique 3 : Conflits armés et évaluation environnementale**

Les conflits armés ont d'importants impacts sur l'environnement. Les impacts des conflits armés sur l'environnement sont de plusieurs ordres et touchent à tout le processus de déroulement du conflit, à commencer par la phase *ante bellum* jusqu'à la phase post-conflit en passant par la phase de déroulement même des hostilités.

Le but de l'atelier est de se pencher sur la problématique des conflits armés et leurs impacts sur l'environnement, en appelant les participants à faire un véritable état des lieux des impacts des conflits environnementaux des conflits armés et en faisant des recommandations concrètes pour l'évaluation stratégique et l'atténuation de ces impacts.

Trois communications ont été présentées. Deux ont porté sur la mesure ou le constat d'impacts dans le cas des conflits en RDC et en Côte d'Ivoire. Une méthode d'enquête et d'inventaire post-conflit a été présentée pour le cas de la Côte d'Ivoire. Une troisième communication a porté sur le Cadre International Réglementaire en Matière de Protection de L'environnement et Évaluation Environnementale en situation de Conflits Armés, tout en suggérant une typologie des impacts ainsi qu'une approche systématique pour les accompagner ou les atténuer.

Les conclusions et les recommandations de la session sont les suivantes :

- 1) Il y a lieu de créer un Groupe de Travail sur le sujet au sein du Secrétariat Francophone**
- 2) Ce Groupe de Travail aura pour mandat de**
  - a. recueillir les données disponibles,**
  - b. étudier et suggérer des moyens pour mesurer ou observer et classer les impacts,**
  - c. compiler les cadres réglementaires et institutionnels pertinents**
  - d. étudier ou suggérer des mesures de prévisions, de réduction ou d'Atténuation des impacts**
- 3) Ce Groupe de Travail établira des contacts auprès des institutions nationales ou internationales pertinentes, dont le PNUE, le HCR, l'ONU, et le CICR, afin de les informer de ces travaux et les sensibiliser aux outils et méthodes de l'Évaluation environnementale.**

*Ouagadougou, septembre 2004*

### **Annexe 3 : Extrait du projet issu des actes de l'Atelier de Kinshasa, 25-27 octobre 2004.**

#### **Le Contexte**

Il vient de se tenir à Kinshasa, les 26 et 27 octobre 2004, un Atelier portant sur « Les enjeux et les impacts environnementaux des conflits armés en République Démocratique du Congo »

L'Atelier a porté sur ces aspects et ces enjeux environnementaux dans le contexte des conflits armés dans les théâtres spécifiques du Nord Kivu, Sud Kivu et de la Province Orientale de la RDC. L'Atelier a permis de réunir plusieurs acteurs congolais importants couvrant un spectre étendu des expertises, des institutions ou des organismes intéressés par le sujet.

Une recommandation forte de cet Atelier est de concevoir et de mettre en œuvre un projet d'étude sur le sujet dont le but final est de concevoir un plan d'action stratégique pour corriger et atténuer ces impacts, dans un effort de réhabilitation, ou les prévenir, dans l'éventualité de circonstances éventuelles pouvant occasionner nouvellement de semblables impacts.

#### **La Réunion de Coordination**

La Réunion de Coordination vise à :

Traduire concrètement la recommandation forte de l'Atelier de Kinshasa en vue de la définition d'un projet d'étude sur l'évaluation des impacts environnementaux des conflits armés en République démocratique du Congo, d'en établir les priorités, d'en définir les contours, d'en arrêter le calendrier de réalisation;

Réunir les intervenants compétents et l'expertise congolaise en la matière en un consortium de recherche afin de concevoir et mettre en œuvre le projet et assurer son financement;

Établir les structures de coordination, de pilotage et de validation scientifique du projet;

Définir le rôle de chacun des membres du consortium et cerner les collaborations internationales existantes ou à définir;

Établir un Plan d'Action pour sa mise en œuvre.

#### **Le Projet**

Le projet porte sur *l'Évaluation Environnementale des Impacts des conflits armés en République Démocratique du Congo*. Il comporte deux volets, soit l'Inventaire et la Mesure des Impacts d'une part, et la Sensibilisation et l'Information d'autre part. Il doit se dérouler sur une période de douze mois, et comporter quatre phases, soit une phase préliminaire, une phase préparatoire, une phase exécutive et analytique, et une phase finale. En phase préliminaire, le projet consiste en la recherche, la compilation, la synthèse et l'analyse critique de la documentation existante afin de définir les priorités d'action. Dans sa phase exécutive, il comporte un ensemble d'activités qui consistent en des études diachroniques sur support cartographique et satellitaire, des validations terrains, des missions et des levées sur le terrain, ainsi que des enquêtes de nature socio-économique. Les différentes activités porteront entre autres sur les problématiques suivantes : les aires protégées, la biodiversité et la foresterie, les perturbations biogéophysiques, les impacts socio-économiques, la gouvernance environnementale et les installations sanitaires.

#### **Le Consortium**

Les partenaires mobilisés, qui formeront un consortium, sont : l'Association Nationale pour l'Évaluation Environnementale, une ONG, représentant la société civile, l'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature ( ICCN), de même que l'Institut Géographique Congolais (IGC), tous deux des institutions à caractère public autonomes, le Comité scientifique pour la Conservation, la recherche et le Développement de la Biodiversité en RDC, (UNIKIN), la Chaire UNESCO pour la Culture de la Paix, Règlement de Conflits, Démocratie, Droits de l'Homme et Bonne Gouvernance en Afrique Centrale et dans les Pays de la SADC (UNIKIN) et enfin, la Direction des Évaluations Environnementales (Cellule Environnement) du Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature, Eaux, Forêts, représentant l'autorité gouvernementale et les Experts internationaux du SIFEE, SEEAC et autres.

## **Annexe 4 : Quelques composantes du projet d'études issu de l'Atelier de Kinshasa**

### **1. Inventaire et Analyse des Études en cours**

Appui SIG  
Responsabilité principale : ANÉE  
Financement à solliciter :  
Validation : SEEAC, SIFEE, IAIA

### **2. Études diachroniques-support satellital**

Appui SIG  
Missions de validations sur le terrain  
Exemple : Travaux de WWF-ICCN sur Aires Protégées  
Ressources externes 1 : EIER-cellule SIG, Prof. Yonkeu  
Ressources externes 2 : MIR-Télé, Dr Michel Rheault  
Responsabilité principale : ICCN-IGC  
Financement à solliciter :

### **3. Études diachroniques-support sédimentologique**

Méthodes sédimentologiques et paléoenvironnementales  
Appui SIG et analytique  
Exemple : Nombreux- voir exemple de l'Université de Helsinki  
Ressources externes : Université Helsinki, Prof. Salonen  
Responsabilité principale : Ministère RST, CRGM  
Financement à solliciter :

### **4. Impacts socio-économiques**

Aspects socio-économiques et gouvernance environnementale  
Méthodologie à déterminer  
Enquêtes terrain et autres méthodes  
Problématique des Réfugiés ou des populations déplacées  
Appui SIG  
Exemple ?  
Ressources externes : CICR, HCR  
Responsabilité principale : Ministère; Chaire UNESCO UNIKIN  
Financement à solliciter :

### **5. Impacts sur les ressources naturelles - Eau et minéraux**

Voir aussi Études diachroniques-  
Inventaires en mission terrain  
Inventaires économiques  
Appui SIG  
Exemple ?  
Ressources externes : Dr S. Keyta , Dr M.A. Bouchard  
Responsabilité : Ministère- Ministère Recherche- CRGM  
Financement à solliciter :

### **6. Impacts sur les ressources naturelles- Forêts et biodiversité**

Voir aussi Études diachroniques  
Inventaires en mission terrain  
Appui SIG  
Exemple : Travaux de WWF-ICCN sur Aires Protégées  
Ressources externes : EIER-cellule SIG, Prof. Yonkeu  
Responsabilité principale : UNIKIN-Comité Biodiversité et ICCN-IGC  
Financement à solliciter :

## **7. Insertion dans la planification de la reconstruction**

Évaluations environnementales stratégiques  
Exemple :  
Ressources externes : Commission Néerlandaise  
Responsabilité : ANÉE, Ministère  
Financement à solliciter :

## **8. Sensibilisation et Formation**

Populations  
Cadres et gestionnaires déconcentrés et régionaux  
Troupes et combattants  
Exemple :  
Ressources externes : CEFOC, SEAC  
Responsabilité : ANÉE  
Financement à solliciter :

## **9. Médiatisation**

International et National  
Exemple :  
Ressources :  
Responsabilité : Consortium  
Financement à solliciter :

**Annexe 5 :** Résumé de la Communication présentée à la Conférence de l'AfrEA, Décembre 2004.

Third African Evaluation Association (AfrEA) Conference

Africa Matters, Evaluation Matters: Joining forces for Democracy, Governance and Development, 1-4 December 2004, Cap Town, South Africa

---

**Technical Session: Practical and innovative tools and approaches for evaluating impact**, Friday, 3 December 2004. **“Armed conflict and environmental assessment”**

Al - Hamndou DORSOUMA, Université Senghor-Alexandria (Egypt) and Michel André BOUCHARD, EIER-Ouagadougou (Burkina-Faso).

### **Abstract<sup>41</sup>**

Armed conflict and war are major impediments to the sustainable development in numerous African countries. In addition to well known dramatic humanitarian effects, it leads to less well known serious and important environmental impacts. From degradation of natural resources, such as water, agricultural land, forest and biodiversity to the collapse of environmental governance, environmental impacts of conflicts may seriously affect post conflict rehabilitation and reconstruction and may sustain conditions of personal civil unrest afterwards. Numerous examples of such damages will be discussed from Darfour, the Congo Democratic Republic and Ivory Coast. Tradition Environmental Assessment methods can be used to correctly anticipate and evaluate these environmental damages and to some degrees help in their

---

<sup>41</sup> I thank sincerely Mr M.A. BOUCHARD for his important contribution in the conception of this abstract for the talk presented during the session “Practical and innovative tools and approaches for evaluating impact”, Friday, 3 December 2004, Cape Town, South Africa.

mitigation. Strategic Environmental Assessment (SEA) in the pre-conflict phase can help to anticipate impacts and design Involuntary Resettlement Plan with least environmental damages, plan for monitoring of Protected Areas or World Heritage sites. Belligerents should be in due time informed of the international laws such as the United Nations Environmental Modifications (ENMOD) Convention (1976), the Protocol I of Geneva (1977), and the Red Cross and Red Crescent Guidelines (1996). Rapid Environment Assessment (REA) in the post-conflict stage can help to properly assess the environmental priorities. A number of evaluation and measuring techniques, such as diachronic satellite imagery analysis, field surveys, and other methods can then be used to measure the impacts as part of a standard Environmental and Social Impact Study (ESIS), such as being attempted now in Congo. Finally Environmental Assessment can be used a standard tool in the reconstruction phases and operation of the post-conflict stage, with a view to quickly and properly re-establish full environmental governance in the affected states.

**Annexe 6 :** Ordre chronologique des principaux instruments juridiques relatifs à la protection directe ou indirecte de l'environnement en situation de conflit armé.

- *Convention de Strasbourg* du 27 août 1675 pour l'interdiction de l'emploi des engins toxiques, perfides et odieux.
- *Convention de Genève* du 22 août 1864 pour l'amélioration du sort des militaires blessés dans les armées en campagne.
- *Déclaration de Saint-Petersbourg* de 1869 pour l'interdiction de l'utilisation des projectiles explosifs de petit calibre.
- *La Convention de la Haye* du 29 juillet 1899 concernant le règlement pacifique des conflits internationaux, les lois de la guerre sur terre et l'adaptation à la guerre sur mer de la Convention de Genève du 22 août 1864 (pour l'amélioration du sort des militaires blessés dans les armées en campagne).
- *Convention IV de la Haye* du 18 octobre 1907 concernant les lois et coutumes de guerre sur terre et son Annexe.
- *Le Protocole de Genève* du 17 juin 1925 concernant la prohibition d'emploi à la guerre de gaz asphyxiants, toxiques ou similaires et de moyens bactériologiques.
- *Accord de Londres* du 08 août 1945 portant statut du Tribunal de Nuremberg pour le jugement des grands criminels de guerre des pays européens de l'axe.
- *Convention I de Genève* du 12 août 1949 sur l'amélioration du sort des blessés et des malades dans les forces armées en campagne.
- *Convention II de Genève* du 12 août 1949 sur l'amélioration du sort des blessés et des malades et des naufragés des forces armées sur mer.

- *Convention III de Genève* du 12 août 1949 relative au traitement des prisonniers de guerre.
- *Convention IV de Genève* du 12 août 1949 relative à la protection des personnes civiles en temps de guerre.
- *Convention* du 10 avril 1972 sur l'interdiction de la mise au point, de la fabrication et du stockage des armes bactériologiques (biologiques) ou à toxines et sur leur destruction.
- *Convention* du 10 décembre 1976 sur l'interdiction d'utiliser des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles.
- *Protocole additionnel I* aux Conventions de Genève du 12 août 1949 relatif à la protection des victimes des conflits armés internationaux (Protocole I, 08 juin 1977).
- *Protocole additionnel II* aux Conventions de Genève du 12 août 1949 relatif à la protection des victimes des conflits armés non internationaux (Protocole II, 08 juin 1977).
- *Convention de Genève* du 10 octobre 1980 sur l'interdiction ou la limitation de l'emploi de certaines armes classiques produisant des effets traumatiques excessifs ou frappant sans discrimination.
- *Directives pour les manuels d'instruction militaire* sur la protection de l'environnement en période de conflit armé : suivi de la Conférence Internationale pour la Protection des Victimes de guerre (CICR, 1993).
- *Traité* du 24 septembre 1995 pour l'interdiction complète des essais nucléaires.
- *Convention* sur l'interdiction de l'emploi, du stockage, de la production et du transfert des mines antipersonnel et sur leur destruction, Janvier 1999.