

LA SURVEILLANCE ET LE SUIVI DE L'ENVIRONNEMENT

Pierre Guimont
Conseiller en environnement
Unité Environnement
Division Équipement, Hydro-Québec

Introduction

L'un des principes directeurs de la politique d'environnement de toute entreprise d'électricité doit être d'assurer la protection de l'environnement durant la réalisation et l'exploitation de ses équipements. En tant que promoteur et agent de développement, cette entreprise doit s'assurer de l'application de cette politique ainsi que de toutes les lois et règlements qui touchent l'environnement, tant par son personnel que par les entreprises à son emploi.

Les recommandations et les engagements de nature environnementale inclus dans les études d'impact doivent donc être appliqués de façon intégrale et la surveillance est le processus qui le permet. Le suivi environnemental, quant à lui, est un complément des études d'impact ; il vise principalement à vérifier la justesse des prévisions pendant la construction et ensuite durant l'exploitation des équipements et à apporter les correctifs nécessaires.

Définitions

La surveillance environnementale est l'opération visant à assurer l'application des mesures d'atténuation élaborées dans une étude d'impact, le respect des engagements de l'entreprise en regard d'un projet ainsi que des lois, règlements et encadrements touchant l'environnement, principalement lors de la confection des plans et devis ainsi qu'au moment de la construction.

Cet ensemble de mesures exécutées par l'entreprise permet également d'assurer le respect des certificats et des décrets qui lui sont délivrés par les autorités gouvernementales. Elles s'élaborent donc dès la préparation de l'étude d'impact et en font partie.

Ces mesures ont pour but de surveiller les activités génératrices d'impact, de vérifier si les mesures d'atténuation prévues sont bien en place et sont efficaces, et de surveiller toute autre perturbation de l'environnement causée par la réalisation du projet.

Le suivi environnemental est une opération à caractère analytique et scientifique qui sert à mesurer les impacts réels de la réalisation d'un projet et à évaluer la performance des mesures d'atténuation proposées dans une étude d'impact. Le suivi est donc l'examen et l'observation continue ou périodique d'un projet, d'une partie ou d'un ensemble de projets.

Le suivi, en tant qu'opération fondamentale de la méthode scientifique, confirme donc par l'expérience les hypothèses d'impacts. Il étudie la nature, l'intensité, l'évaluation des processus ou des phénomènes naturels et humains et permet finalement de mesurer les impacts réels d'un projet. Il permet alors d'améliorer la conception des projets et d'ajuster l'évaluation environnementale future en fonction de ces impacts réels observés. Il permet également à l'entreprise de mesurer la performance de ses mesures d'atténuation et de mise en valeur, de sa politique d'environnement et de ses activités environnementales en général et de les modifier. Dans cet esprit, le suivi est autant un prolongement de l'étude d'impact que peut être tout programme de recherche en environnement.

La démarche de suivi permet finalement de « boucler la boucle » des évaluations environnementales, c'est-à-dire de bonifier leur réalisation en les alimentant des résultats issus de la pratique, des observations in situ et de la recherche.

Connaissance du milieu, des sources d'impact et des enjeux environnementaux

Le degré de connaissance d'un milieu, qui sera éventuellement touché par un projet, compte pour beaucoup dans la justesse de l'évaluation préliminaire des impacts et des enjeux environnementaux de ce projet.

De même, la possibilité de faire un examen rétrospectif de l'évolution du milieu lors de projets de développement antérieurs, ou à tout le moins la disponibilité d'inventaires biophysiques et humain, influence fortement cette prévision ainsi que l'orientation des

recherches à faire pour réaliser l'étude d'impact. Ils sont également essentiels à la mise en place de programmes de surveillance et de suivi environnemental efficaces.

Quant aux sources d'impact, elles sont fournies par la connaissance du projet et de ses variantes. Elles peuvent être détaillées si l'on a en main les données sur le type, la nature et le fonctionnement des équipements ou des infrastructures à installer tant aux phases pré-construction, construction, exploitation et entretien.

Les domaines d'impact peuvent être obtenus en confrontant au niveau d'une matrice les sources d'impact et les éléments du milieu ; cette connaissance sert à orienter les inventaires complémentaires qui permettront de déterminer de façon plus précise les impacts appréhendés. La connaissance plus fine de l'environnement et des activités d'un projet est également essentielle à l'établissement des mesures d'atténuation, mais aussi à la prise en compte de leurs limites qu'elles soient destinées à s'appliquer aux ressources ou aux aménagements.

Les enjeux environnementaux d'un projet, c'est-à-dire les grandes questions que soulève un type donné de développement, sont les axes principaux autour desquels vont s'articuler l'élaboration des mesures d'atténuation ainsi que les programmes de recherche et de suivi.

Opérations de surveillance environnementale

Les objectifs particuliers de la surveillance environnementale consistent à :

- Répondre aux directives gouvernementales qui visent à orienter l'étude d'impact ;
- Assurer l'application des mesures d'atténuation contenues dans l'étude d'impact et répondre aux conditions d'émission des autorisations gouvernementales relatives au projet ;

- Respecter les lois, règlements et encadrements en vigueur au sein de l'entreprise ;
- Permettre au promoteur de réagir promptement à la défaillance d'une mesure d'atténuation prévue ou toute autre perturbation du milieu provoquée par la construction de l'équipement ;
- Réaliser un bilan environnemental de l'opération, éventuellement présenté aux autorités gouvernementales.

Le cheminement de l'opération de surveillance environnementale s'effectue en deux étapes: à l'avant-projet (réalisation de l'étude d'impact) et à la phase projet (réalisation de l'aménagement). Il comprend aussi plusieurs activités.

Le rapport d'avant-projet fait état d'un programme préliminaire de surveillance qui comprend :

- Les objets et les lieux de surveillance ;
- Les mesures d'atténuation courantes et particulières prévues dans l'étude d'impact ;
- Les engagements pris à la suite de la communication avec les publics concernés par le projet.

À l'étape projet, l'activité de surveillance se déroule en phases :

- Ingénierie : Préparation des plans et devis détaillés qui intègrent les mesures d'atténuation de l'étude, les modalités applicables des Clauses normalisées d'environnement de l'entreprise et les conditions d'émission des autorisations gouvernementales.

- Pré-construction et construction Préparation d'un programme détaillé de surveillance (localisation des impacts et des points d'intervention, échéancier, mesures et outils de réalisation).

Préparation des appels d'offre qui intègrent les préoccupations environnementales.

Préparation d'outils de surveillance (recueils d'intervention ou guide de terrain, rapport de surveillance).

Intégration de la démarche environnementale dans le mode de fonctionnement du chantier et établissement du rôle des différents intervenants.

Mise en application du programme de surveillance lors des relevés et des travaux (rapports sur le déroulement des travaux, sur les dérogations et sur les mesures de remplacement).

- Post-construction Poursuite de la mise en application du programme de surveillance et utilisation d'outils adaptés.

Bilan de l'opération et rapport final.

Transmission des engagements à long terme aux exploitants de l'aménagement.

Programme de suivi environnemental

Le suivi environnemental doit avoir comme objectifs principaux :

- de vérifier les prévisions d'impact (impacts appréhendés / impacts réels) ;
- de s'assurer que les retombées positives d'un projet soient maximisées ;

- de valider l'efficacité des mesures d'atténuation, de les corriger au besoin ou d'en concevoir de nouvelles ;
- d'améliorer les méthodes d'étude par l'acquisition de nouvelles connaissances et l'instauration de nouvelles approches ;
- de réaliser des études complémentaires répondant à des besoins nouveaux ou non prévus ;
- d'alimenter de données objectives les instances de décisions ou les tables de concertation qui se penchent sur les développements futurs.

Dans le cadre d'un projet ou d'un ensemble de projets, le suivi environnemental doit être ciblé prioritairement sur des enjeux significatifs et mesurables et tenir compte de l'utilisation des ressources. Le suivi s'appuie en outre sur les expériences acquises dans le cadre de suivis antérieurs, soit localement ou à l'étranger, et vise directement des besoins de connaissance.

Afin d'évaluer l'impact réel d'un projet, le suivi doit non seulement suivre les modifications d'une ressource mais aussi comprendre les mécanismes qui conditionnent l'évolution du milieu : entrent en jeu alors des notions de temps et d'équilibre.

Dans cet esprit, les programmes de suivi viennent souvent compléter des programmes de recherche plus élaborés qui portent sur les grands enjeux environnementaux, liés aux complexes hydroélectriques déjà en place et à leur exploitation. D'autre part, les autorités gouvernementales peuvent faire d'une demande de suivi l'une des conditions d'obtention des autorisations de réaliser un projet.

Le programme de suivi le plus important réalisé par Hydro-Québec est le réseau de suivi environnemental de la phase 1 du complexe La Grande. Il compte plus de 10 ans d'observations et d'études concernant les réservoirs, les zones de détournement, les rivières à débit réduit et à débit augmenté ainsi que les estuaires. Les relevés portent principalement sur la qualité de l'eau, les poissons, la concentration de mercure dans la chair des poissons et le

caribou. Par ailleurs, depuis 1985, l'entreprise a accentué ses efforts de suivi des impacts sur le milieu humain.

Les projets de développement hydroélectrique se doivent de souscrire aux exigences d'un développement durable; l'évaluation des impacts d'un projet et les activités de suivi répondent à cet objectif.

Dans les pays dits en voie de développement, la précarité des données sur les milieux biophysique et humain et les séries temporelles limitées, renforcent la nécessité d'effectuer des inventaires et surtout de mettre sur pied un suivi environnemental des projets. Les besoins à combler sont de l'ordre de l'évaluation des impacts, de l'optimisation des impacts positifs, de la planification juste et efficace des projets actuels et futurs qui peut même être un processus rétroactif applicable aux étapes successives d'un même aménagement, finalement de la création de meilleures politiques, programmes ou réglementations environnementaux au niveau gouvernemental.

Certaines règles doivent être respectées pour qu'un processus d'inventaire et de suivi demeure efficace. Il s'agit d'abord de l'optimisation des études tant à ce qui a trait à leurs coûts, leur étendue, leur fiabilité qu'à la vision qu'elles supportent, ensuite de la diffusion de l'information aux bons niveaux de décision ainsi qu'aux temps et lieux où des actions doivent être entreprises. Il faut également tenir compte de l'interaction entre ces différents facteurs.

Références

- BISWAS, A.K. et J. KINDLER. 1989. Sustainable Water Development and Management : A Synthesis. United Nation Environment Programme. 26p.
- HYDRO-QUÉBEC. 1986. Commission mondiale sur l'environnement et le développement - mémoire présenté par Hydro-Québec. Montréal. 33p.
- HYDRO-QUÉBEC. 1987. Le défi environnemental au complexe hydroélectrique de la Grande rivière. Montréal. SEBJ, Direction Ingénierie et Environnement. 199 p.
- HYDRO-QUÉBEC. 1990. Proposition de plan de développement d'Hydro-Québec 1990-1992 - Horizon 1999 - Hydro-Québec et l'environnement. Montréal. 60 p.
- HYDRO-QUÉBEC. 1990. Méthode d'évaluation environnementale lignes et postes. Montréal. Vice-présidence Environnement. 321 p.
- HYDRO-QUÉBEC. 1991. Aménagement hydroélectrique d'Eastmain 1 - Rapport d'avant-projet. Montréal. Vice-présidence Environnement. 3 vol. 11 parties.