



CHAPITRE 1 : Les fondamentaux de l'étude d'impact :

1- Introduction

L'étude d'impact sur l'Environnement est un concept relativement nouveau (depuis la décennie 1970 : USA, 1970 ; France, 1976 ; la Suisse, 1983 ; la CEE, 1985, l'Afrique, 1987) mais qui aujourd'hui connaît un retentissement quasi planétaire, à la mesure des problèmes et des politiques qui l'ont suscité.

La prise de conscience, de la nécessité de limiter les dommages à la nature s'est concrétisée par des lois obligeant à réduire les nuisances et pollutions, et à atténuer les impacts des grands projets. Pour ce faire, des « Études d'impact environnemental » (EIE) sont devenues obligatoires préalablement à la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur le milieu naturel, pourraient porter atteinte à ce dernier.

La demande d'autorisation d'un projet susceptible de porter atteinte à l'environnement doit être précédée d'une évaluation de ses conséquences sur l'environnement. Cette obligation se traduit par la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement qui constitue l'une des pièces importantes du dossier de demande d'autorisation.

Les EIE étudient et comparent les impacts écologiques, acoustiques, paysagers, depuis le stade du chantier jusqu'au stade de la déconstruction. Ces études doivent comparer et évaluer les avantages et inconvénients d'une solution retenue et d'alternatives ayant fait l'objet d'une évaluation affinée. Elles proposent des mesures conservatoires et/ou compensatoires pour atténuer les effets du projet.

La procédure d'étude d'impact n'est autre finalement que la mise en œuvre du vieux principe : mieux vaut prévenir que guérir. Pour prévenir il faut connaître et étudier à l'avance l'impact, c'est-à-dire les conséquences et les effets d'une action, c'est une règle de bon sens.

2- Qu'est-ce-que une étude d'impact :

L'étude d'impact est le document qui fait état de la démarche d'évaluation environnementale de l'initiateur de projet. Elle doit faire appel aux méthodes scientifiques et satisfaire aux exigences des autorités concernant l'analyse du projet, la consultation du public et la prise de décision. Elle permet de comprendre globalement le processus d'élaboration du projet.

L'étude d'impact désigne à la fois une démarche et un dossier réglementaire. La première est une réflexion approfondie sur l'impact d'un projet sur l'environnement, conduite par le maître d'ouvrage au même titre qu'il étudie la faisabilité technique et économique de son projet. Le second est le document qui expose, notamment à l'intention de l'autorité qui délivre l'autorisation et à celle du public, la façon dont le maître d'ouvrage a pris en compte l'environnement tout au long de la conception de son projet et les dispositions sur lesquelles il s'engage pour en atténuer les impacts.

Une étude d'impact d'un projet doit répondre à trois objectifs :

- ✓ Aider le maître d'ouvrage à concevoir un projet respectueux de l'environnement, en lui fournissant des indications de nature à améliorer la qualité de son projet et à favoriser son insertion dans l'environnement.
- ✓ Eclairer l'autorité administrative sur la nature et le contenu de la décision à prendre et, le cas échéant, à déterminer les conditions environnementales de l'autorisation des projets. A ce titre, elle éclaire le décideur sur la nature et le contenu de la décision à prendre. Elle peut, le cas échéant, l'inciter à préconiser une mise en œuvre environnementale des travaux et un suivi.
- ✓ Informer le public et lui donner les moyens de jouer son rôle de citoyen averti et vigilant. L'étude d'impact est la pièce maîtresse du dossier d'enquête publique qui constitue le moment privilégié de l'information du public.

3- Le cadrage préalable :

Le cadrage préalable désigne la phase de préparation de l'étude d'impact d'un projet qui consiste à préciser le contenu des études qui devront être réalisées. Il s'agit pour le maître d'ouvrage d'identifier les effets potentiels sur l'environnement qui sont généralement associés au projet envisagé, de déterminer ceux qui sont les plus importants pour définir la ou les aires d'études à retenir et le contenu des informations sur l'environnement à recueillir. Il lui est alors possible de préciser les études à entreprendre et les thèmes à approfondir. Pour lui, le cadrage préalable :

- ✓ constitue la garantie de la bonne affectation des moyens d'étude en lui permettant de concentrer des ressources forcément limitées sur les questions essentielles ;
- ✓ facilite le repérage précoce d'éventuelles difficultés et donc l'adaptation du projet afin d'y remédier ;
- ✓ limite les risques de voir la procédure prolongée ou la décision contestée devant les tribunaux parce que cette étude s'avérerait insuffisante.

Chapitre 2 : Procédure et contenu d'une étude d'impact :

1- Mise en contexte du projet

Cette section de l'étude vise à connaître les éléments qui sont à l'origine du projet. Elle comprend :

1.1- Présentation de l'initiateur

L'étude présente l'initiateur du projet et, s'il y a lieu, ses consultants en spécifiant leurs coordonnées. Cette présentation inclut des renseignements généraux sur l'initiateur et, le cas échéant, les grands principes de ses politiques en matière d'environnement et de développement durable.

1.2- Consultations

Si l'initiateur a tenu des consultations publiques, l'étude d'impact doit décrire le processus des consultations effectuées pour comprendre les besoins, les points de vue et les préoccupations de la population, au moyen de méthodes tels des enquêtes par questionnaire, des entrevues individuelles ou de groupe, des examens de la documentation, etc.. Elle doit aussi faire état des résultats de ces consultations.

1.3- Description et raison d'être du projet

L'étude présente les coordonnées géographiques du projet et ses principales caractéristiques techniques, telles qu'elles apparaissent au stade initial de sa planification. Elle expose son contexte d'insertion et sa raison d'être. À cet égard, elle décrit la situation actuelle dans le secteur d'activité, énonce les objectifs liés au projet, explique les problèmes ou besoins motivant le projet et présente les contraintes ou exigences liées à sa réalisation.

L'exposé du contexte d'insertion et de la raison d'être du projet doit permettre d'en dégager les enjeux environnementaux, sociaux et économiques, en tenant compte des contraintes techniques, à l'échelle locale et régionale, de même qu'aux échelles nationale et internationale, s'il y a lieu.

1.4- Analyse des solutions permettant de répondre à la problématique

L'étude d'impact présente sommairement les solutions de rechange au projet y compris l'éventualité de sa non-réalisation ou de son report et, le cas échéant, toute solution proposée lors des consultations effectuées par l'initiateur. Le choix de la solution retenue doit être effectué en fonction des objectifs poursuivis et des enjeux environnementaux, sociaux et économiques, tout en tenant compte des contraintes techniques.

1.5- Aménagements et projets connexes

L'étude d'impact fait mention de tout aménagement existant ou de tout autre projet, en cours de planification ou d'exécution, susceptible d'influencer la conception ou les impacts du projet proposé. Les renseignements sur ces aménagements et projets doivent permettre de déterminer les interactions potentielles avec le projet proposé.

2- Description du milieu récepteur

2.1- Délimitation de la zone d'étude

L'étude d'impact détermine une zone d'étude et en justifie les limites. La portion du territoire englobée par cette zone doit être suffisante pour couvrir l'ensemble des activités projetées incluant, si possible, les autres éléments nécessaires à la réalisation du projet et pour circonscrire l'ensemble des effets directs et indirects du projet sur les milieux biophysique et humain.

2.2- Description des milieux biophysique et humain

Cette section comprend la description des composantes des milieux biophysique et humain de la zone d'étude présentée selon une approche écosystémique. La description comprend les facteurs géologique, topographique, hydrologique et climatique qui conditionnent l'écosystème ainsi que les principales espèces constituant l'écosystème en fonction de leur cycle vital (migration, alimentation, reproduction et protection). Cette description comprend également une analyse de l'importance de chaque écosystème répertorié en fonction notamment de sa valeur sur les plans écologique et social et de son degré de vulnérabilité et d'unicité.

3- Description des méthodes de réalisation du projet:

3.1- Détermination des variantes

L'étude d'impact présente les différentes variantes de la solution choisie pour répondre aux problèmes ou aux besoins à l'origine d'un projet, en considérant, le cas échéant, celles qui ont été proposées lors des consultations effectuées par l'initiateur. Les variantes proposées doivent refléter les enjeux majeurs associés à la réalisation du projet et aux préoccupations exprimées par la popula-

tion. Elles doivent prendre en compte les besoins à combler, la préservation de la qualité de l'environnement ainsi que l'amélioration de l'efficacité économique et de l'équité sociale.

3.2 Sélection de la variante ou des variantes :

L'étude présente une comparaison des variantes présélectionnées en vue de retenir la ou les variantes qui se démarquent des autres. L'étude présente le raisonnement et les critères utilisés pour arriver au choix des variantes retenues.

3.3 Description de la variante ou des variantes sélectionnées :

L'étude décrit l'ensemble des caractéristiques connues et prévisibles associées à la variante sélectionnée ou, le cas échéant, à chacune des variantes retenues pour l'analyse détaillée des impacts. Cette description comprend les activités, les aménagements, les travaux et les équipements prévus, pendant les différentes phases de réalisation du projet, de même que les installations et les infrastructures temporaires, permanentes et connexes. Elle présente aussi une estimation des coûts de chaque variante et fournit le calendrier de réalisation.

4. Analyse des impacts du projet :

4.1 Détermination et évaluation des impacts :

L'initiateur détermine les impacts de la variante ou des variantes sélectionnées, pendant les phases de préparation, de construction et d'exploitation, et en évalue l'importance en utilisant une méthode et des critères appropriés. Il considère les impacts positifs et négatifs, directs et indirects sur l'environnement et, le cas échéant, les impacts cumulatifs, synergiques, différés et irréversibles liés à la réalisation du projet.

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend d'abord du changement subi par les composantes environnementales affectées. Ainsi, plus un impact est étendu, fréquent, durable ou intense, plus il sera important. L'impact doit être localisé à l'échelle de la zone d'étude, de la région ou de la province (par exemple, une perte de biodiversité). L'évaluation de l'importance d'un impact dépend aussi de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité), de même que des valeurs sociales, culturelles, économiques et esthétiques attribuées à ces composantes par la population.

4.2 Atténuation des impacts :

L'atténuation des impacts vise la meilleure intégration possible du projet aux milieux biophysique et humain. À cet égard, l'étude précise les mesures prévues aux différentes phases de réalisation pour éliminer les impacts négatifs associés au projet ou pour réduire leur intensité, de même que les mesures prévues pour favoriser ou maximiser les impacts positifs. L'étude présente une évaluation de l'efficacité des mesures d'atténuation proposées et fournit une estimation de leurs coûts.

4.3 Choix de la variante ou des solutions pour éliminer les impacts :

Lorsque l'analyse des impacts porte sur plus d'une variante, l'étude présente un bilan comparatif des variantes sélectionnées en vue de retenir la meilleure. Tout en répondant aux besoins identifiés, la variante retenue devrait être celle qui est la plus acceptable relativement aux objectifs du développement durable. Elle doit présenter des avantages par rapport aux autres variantes sur le plan de la préservation de la qualité de l'environnement et sur celui de l'amélioration de l'équité sociale et de l'efficacité économique.

4.4 Compensation des impacts résiduels :

À la suite du choix de la variante, l'initiateur détermine les mesures de compensation des impacts résiduels, c'est-à-dire les impacts qui subsistent après l'application des mesures d'atténuation, tant pour le milieu biophysique que pour les citoyens et les communautés touchés. Exemple : La perte d'habitats en milieu aquatique ou humide pourrait notamment être compensée par la création ou l'amélioration d'habitats équivalents. Les possibilités de réutilisation des équipements ou des installations temporaires à des fins publiques ou communautaires pourraient être considérées comme mesures compensatoires.

4.5 Synthèse du projet :

L'initiateur présente une synthèse du projet en précisant les éléments importants à inclure aux plans et devis. Cette synthèse comprend les modalités de réalisation du projet et le mode d'exploitation prévu. Elle présente les principaux impacts du projet et les mesures d'atténuation qui en découlent, elle rappelle les enjeux du projet et elle illustre de quelle manière sa réalisation répond aux besoins initialement identifiés et tient compte des objectifs du développement durable qui sont la préservation de la qualité de l'environnement, l'amélioration de l'équité sociale et l'amélioration de l'efficacité économique.

5. Surveillance environnementale :

La surveillance environnementale est réalisée par l'initiateur de projet et elle a pour but de s'assurer du respect :

- des mesures proposées dans l'étude d'impact, incluant les mesures d'atténuation ou de compensation;
- des engagements de l'initiateur prévus aux autorisations des autorités ;
- des exigences relatives aux lois et aux règlements pertinents.

La surveillance environnementale concerne principalement la phase des travaux du projet. Le programme de surveillance peut permettre, si nécessaire, de réorienter les travaux et éventuellement d'améliorer le déroulement de la construction et de la mise en place des différents éléments du projet.

L'initiateur de projet doit proposer dans l'étude d'impact un programme préliminaire de surveillance environnementale. Ce programme décrit les moyens et les mécanismes mis en place pour s'assurer du respect des exigences légales et environnementales.

6. Suivi environnemental :

Le suivi environnemental est effectué par l'initiateur de projet et il a pour but de vérifier, par l'expérience sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de compensation prévues à l'étude d'impact et pour lesquelles il subsiste une incertitude.

Les connaissances acquises lors des programmes de suivi environnemental antérieurs peuvent être utilisées non seulement pour améliorer les prévisions et les évaluations relatives aux impacts des nouveaux projets de même nature, mais aussi pour mettre au point des mesures d'atténuation et éventuellement réviser les normes, directives ou principes directeurs relatifs à la protection de l'environnement.

Chapitre 3 : Typologie des impacts et des domaines d'étude d'impact :

1- Typologie des impacts :

Il existe différents types d'impacts environnementaux :

1.1- Les impacts directs :

Les impacts directs sont ceux qui sont directement induits par la construction ou l'exploitation d'un projet sur son environnement. On peut les constater à court, à moyen ou à long.

1.2- Les impacts indirects :

Les impacts indirects sont ceux qui sont indirectement induits par la construction ou l'exploitation d'un projet sur son environnement, c'est-à-dire ceux qui découlent d'un autre impact. Ces réactions en chaîne peuvent être nombreuses et on peut les constater à court, à moyen ou à long terme.

1.3- Les impacts objectifs

Les impacts objectifs sont des effets qui ne sont pas influencés par l'esprit, les préjugés et le parti pris. Il s'agit d'impacts quantifiables et reproductibles, comme par exemple la concentration d'un polluant dans l'air, l'eau ou le sol, les décibels, le nombre d'espèces animales ou végétales présentes sur le site, les charges de trafic, etc.

1.4- Les impacts subjectifs

Les impacts subjectifs sont susceptibles de changer d'une personne à l'autre. C'est le cas par exemple lorsque l'on considère l'intégration d'un projet dans le paysage, la beauté d'une architecture, etc.

1.5- Les impacts positifs

Tout projet a des impacts positifs, même s'ils ne s'appliquent pas toujours au domaine de l'environnement. La création d'emplois, de logements ou d'établissements médico-sociaux sont des exemples d'impacts positifs dans les domaines économique et social.

1.6- Les impacts négatifs

Les impacts négatifs d'un projet sont les plus importants à identifier et à évaluer, car ce sont ceux pour lesquels des mesures devront être trouvées afin de garantir le respect des prescriptions légales. Ces effets devront être réduits à leur minimum, voire même éliminés. Dans les cas où cela n'est pas possible, il conviendra alors de les compenser.

2- Les différents domaines d'études d'impacts :

Les domaines à étudier sont principalement :

2.1- Air :

Les principales sources de pollution de l'air sont les installations de chauffage, les processus industriels et le trafic motorisé. Il convient dès lors d'estimer les émissions atmosphériques générées par le projet. La plupart des installations ont également un impact lors de la phase de chantier, par exemple au travers des émissions de particules fines et des poussières.

2.2- Climat :

Le concept énergétique, a un effet non négligeable sur les gaz à effet de serre et la diminution de la couche d'ozone stratosphérique.

2.3- Bruit :

Le bruit est un son indésirable et gênant qui peut nuire à la santé psychique de l'homme. Il peut provenir de la nature même du projet (ex. certaines industries aux activités bruyante), du trafic motorisé induit ainsi que des machines utilisées sur les chantiers..

2.4- Vibrations :

Il existe presque toujours une source de vibrations lors de la construction ou de l'exploitation d'une installation (circulation de poids lourds, circulation ferroviaire, utilisation d'explosifs, de marteau piqueur, broyeur, concasseur, etc.) qui peut avoir des répercussions sur la santé des hommes et sur les bâtiments alentours (fissure des façades, détérioration des fondations, etc.).

2.5- Rayonnement :

Les rayonnements, issus notamment de la téléphonie mobile, des lignes à haute tension et des stations radars, ont potentiellement des effets néfastes sur la santé humaine, dont les répercussions sont encore relativement peu connues à ce jour.

2.6- Eaux

Tous les projets ont une influence plus ou moins directe sur les eaux, que ce soit de manière qualitative et/ou quantitative. Le domaine de la protection des eaux comprend les eaux de surface (cours d'eau, lacs, étangs, berges, rives, fond ou lit, faune et flore aquatiques), les eaux souterraines (sources, nappes aquifères) ainsi que les réseaux d'assainissement.

2.7- Sols :

La réalisation d'une installation implique souvent la disparition irréversible d'une surface de sol naturel. Lors de la phase de chantier, les sols des emprises provisoires sont parfois endommagés (compactage, pollution, etc.), ce qui pose des problèmes lors de la remise en état (diminution de la fertilité). Ce domaine s'attache donc à la gestion de la couche arable, où il s'agit de considérer les effets indirects liés à l'environnement (érosion, pollution, capacité d'infiltration des eaux, etc.).

2.8- Forêts

La forêt doit être considérée dans sa fonction spécifique et préservée le plus possible de toute atteinte. Si un défrichement est tout de même nécessaire et qu'il est justifié, les surfaces défrichées devront être compensées.

2.9- Flore, faune, biotopes

Il convient ici de démontrer si le projet touche de manière sensible à un objet protégé d'importance nationale, régionale ou locale et de la manière dont il influe sur les éléments et les milieux naturels de valeur, les biotopes, les surfaces de compensation écologique, etc. Il peut également interférer avec les couloirs de déplacement de la faune.

2.10- Paysages et sites :

Le projet doit ménager l'aspect caractéristique du paysage, des localités et des curiosités naturelles, éviter de provoquer des modifications sensibles de l'aspect du paysage, temporaires ou permanentes et proposer des mesures suffisantes destinées à en réduire les impacts visuels.

2.11- Monuments historiques, sites archéologiques :

Le projet doit éviter de toucher à des sites construits à protéger, des chemins historiques. Il convient également de vérifier si le projet se situe dans une zone archéologique potentielle.