



Paysage et Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Aide à l'analyse de l'impact paysager dans l'étude d'impact

1. Le paysage : un cadre de vie à construire

L'installation d'un nouvel équipement dans le territoire renvoie, parfois de manière brutale, à la mobilité du paysage. L'extraction de matériaux, l'installation de bâtiments agricoles ou de bâtiments industriels, peut être ressentie comme une agression profonde de l'identité d'un paysage, un bouleversement des écosystèmes, des formes du relief et des perceptions que nous portons sur ce territoire.

Pourtant, bien plus qu'un décor figé, le paysage reste un système dynamique soumis à l'évolution de ses composantes physiques et humaines. Il enregistre dans le temps et l'espace les actes d'aménagement de la société et dessine ainsi le cadre de vie et de travail quotidien de chacun.

La Convention européenne du paysage¹ reconnaît ainsi l'**intérêt général du paysage** comme facteur de bien-être des citoyens et comme garant de la réussite des initiatives économiques, publiques et privées. Dans cet objectif, elle incite chaque acteur du territoire, porteur de projet, à reconnaître, conserver et améliorer la qualité des paysages.

2. L'approche paysagère : démarche de projet

La démarche paysagère impose donc un recul nécessaire pour définir les conditions d'intégration du projet ICPE dans la continuité et dans le respect de l'identité paysagère du territoire. L'approche paysagère concourt ainsi à :

- définir la capacité d'accueil du paysage,
- inscrire et mettre en valeur le nouvel équipement dans le paysage,
- favoriser la qualité de l'équipement et de ses abords,
- construire un nouveau paysage dans le respect de l'identité du territoire.

Outil de communication et d'aide à la décision, l'étude d'impact décline cette démarche de projet. En croisant ainsi l'approche paysagère avec les autres dimensions du projet, elle oriente les choix et impose les adaptations nécessaires à l'émergence de la variante la plus acceptable en termes de cohérence et d'harmonie dans le paysage.



Il convient donc d'aborder la question du paysage dans la phase amont de recherche d'un site et dans la phase d'élaboration du projet.

3. Un cadre méthodologique pour la démarche paysagère

Les notions de beauté ou de laideur, essentiellement subjectives, ne sauraient servir de base à la justification de l'inscription du projet ICPE dans le paysage.

Inscrire le projet ICPE dans le paysage impose, en revanche, d'appréhender le territoire selon des critères objectifs définis par la loi dite « Paysage » du 8 janvier 1993 qui rappelle par ailleurs la nécessité de prendre en compte le paysage dans tout projet d'aménagement.

La **compréhension et l'analyse** des logiques d'organisation du paysage reposent sur l'identification :

▪ Des structures du paysage

Assemblage ou combinaison d'éléments végétaux, minéraux, hydrauliques, agricoles, urbains qui en relation entre eux et à l'échelle du territoire, forment un ensemble cohérent, marquent, délimitent ou dimensionnent l'espace.

Ex : bocage, réseau de chemin, ligne de crête, alignement d'arbres...

▪ Des éléments paysagers :

Éléments de paysage isolés qui, par leur redondance ou leur organisation dans l'espace, participent à l'identité du paysage. Ils sont issus des spécificités géomorphologiques, témoins d'une activité ou du patrimoine vernaculaire.

Ex : rocher, calvaire, clocher, château, silhouette urbaine...

▪ Des cônes de vue :

Points de vue ou perspectives monumentales recensés à partir de lieux fréquentés, d'itinéraires privilégiés ou depuis certains lieux entretenant un dialogue évident avec le site de projet (chemin et routes touristiques, espaces publics, panoramas emblématiques...).

¹ Ouverture à la signature des Etats membres le 20 novembre 2002 à Florence

4. Le volet paysager de l'étude d'impact

L'approche paysagère sera retranscrite au niveau :

- de l'**analyse de l'état initial** du territoire, qui devra permettre d'identifier les références paysagères et les sensibilités éventuelles du paysage d'accueil,
- du **choix du projet** retenu (justification du site d'implantation et de la configuration),
- de l'**évaluation des impacts** de ce projet sur le paysage.

La démarche intégrée de l'approche paysagère à tous les stades du projet, ne plaide pas en faveur de mesures compensatoires pour le paysage. Des mesures d'amélioration du cadre de vie pourront toutefois être proposées en lien direct avec le projet (aménagement d'espace public d'accueil, mesures de réhabilitation après exploitation...)

La démarche paysagère : un outil au service du projet

Le volet paysager justifiera donc :

- le **choix du site** au regard des structures majeures du paysage identifiées dans l'état initial,
- l'**organisation des éléments de programme** en cohérence avec les modes d'occupation de l'espace analysés,
- la **qualité des aménagements** en s'inspirant des références paysagères et architecturales recensées (couleur des équipements, matériaux utilisés, formes et proportions, palette végétale...).

Analyser le paysage à différentes échelles de lecture pour construire le projet ICPE

Le projet sera analysé, pour chacune des parties de l'étude d'impact, selon trois échelles de lecture différentes :

- Une **échelle territoriale**, qui couvre plusieurs kilomètres selon la topographie et la couverture du sol et correspond généralement à l'aire de visibilité du projet depuis les points de découverte majeurs. Elle permet d'apprécier la pertinence de la **localisation** du projet au regard des grandes logiques d'organisation (lignes structurantes) de l'entité paysagère.
- Une **échelle locale** liée à la qualité du cadre de vie et aux paysages de proximité. Elle s'intéresse aux **principes de**



composition urbains, architecturaux et paysagers de l'équipement et de ses abords. Ils seront appréhendés depuis les lieux de vie alentours.

- Une **échelle parcellaire** qui définit les principes paysagers et architecturaux des **aménagements**.

Apprécier la sensibilité paysagère du site

Une attention particulière sera posée sur la justification du projet ICPE vis à vis des **paysages sensibles** (sites patrimoniaux, culturels ou paysagers protégé ou non, reconnus²). Ils seront ainsi recensés dans l'état initial du site.

Des photomontages apprécieront l'impact visuel du projet ICPE depuis ces secteurs particuliers ou depuis les **cônes de vision privilégiés** sur le territoire.

Composer avec les grands traits du paysage

La meilleure **variante retenue** privilégiera l'équilibre et le respect du projet ICPE dans le paysage d'accueil :

- en proposant une localisation du projet, calée sur les **structures majeures** du paysage identifiées (notamment celles liées au relief, à la trame végétale ou parcellaire),
- en évitant une **confrontation** trop brutale avec les éléments paysagers remarquables existants (repères architecturaux, silhouettes bâties, crêtes...),
- en affirmant, le cas échéant, un projet réfléchi, en rupture avec les constantes du paysage d'accueil.

S'enrichir des références locales

L'étude d'impact précisera les **mesures paysagères** retenues pour les aménagements liés au projet ICPE :

- favoriser l'expression, voire la ré-interprétation des **références paysagères** identifiées dans l'état initial du site (type de terrassements, plantations d'essences locales...),
- **éviter les mesures systématiques** de "camouflage". N'avoir recours à celles-ci que dans les cas de force majeure en réfléchissant alors à leur résonance avec le paysage d'accueil.

Une vision prospective et dynamique du projet ICPE

La démarche paysagère alimentera la définition du projet quand celui-ci est phasé dans le temps. L'étude d'impact montrera la cohérence d'ensemble du projet réalisé à terme, comme nouvel élément constitutif du paysage créé (projet de réhabilitation en fin d'exploitation) .

5. Ce qu'il faut retenir

	Echelle		
	Territoriale	Locale	Parcellaire
Etat initial du site	Structures majeures du paysages Points de vue privilégiés sur le site	Paysages sensibles et éléments patrimoniaux Points de vue privilégiés sur le site	Références paysagères (formes du relief, végétation, références architecturales)
Choix du projet	Justification de la localisation	Justification de la composition	Justification des aménagements
Evaluation des impacts	Photomontages et cartographie : Calage du projet	Photomontages et cartographie : Confrontation avec	Photomontages et cartographie : Volumétrie,

² Sites classés ou inscrits (loi 1930), secteurs touristiques ou paysages emblématiques identifiés par les Atlas des Paysages départementaux

	dans le grand paysage	les repères paysagers et covisibilité depuis les paysages sensibles	couleur,, palette végétale, terrassements...
--	--------------------------	---	--



Eau et Installation Classée pour la protection de l'Environnement

Aide à l'analyse de l'impact sur l'eau et les milieux aquatiques dans l'étude d'impact

1. La prise en compte de l'eau: cadre réglementaire

L'impact sur l'eau fait partie intégrante d'un dossier de demande d'autorisation au titre des installations classées pour l'environnement.

En effet, cet aspect doit tenir compte de 2 réglementations.

La législation des installations classées (codifiée aux articles L 511-1 et suivants du code de l'environnement) et ses textes d'application indiquent que le dossier de demande d'autorisation doit contenir :

- une analyse de l'état initial du site et de son environnement,
 - une analyse des effets directs et indirects,
 - des mesures pour supprimer, limiter et si possible compenser les inconvénients de l'installation,
- sans toutefois préciser ce que cela doit comporter notamment à propos de l'eau et des milieux aquatiques.

Depuis, la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, notamment ses articles 1, 2, et 10 (codifiés art L210-1, L211-1, L214-1 à L214-6) et ses textes d'application ont stipulé à travers une large nomenclature les différents points à prendre en compte et précisé que non seulement ces aspects devaient être analysés mais également les effets connexes.

De façon à lever toute ambiguïté, le législateur a précisé dans le cadre de la loi du 2 février 1995 qu'une ICPE devait satisfaire aux seules procédures de la loi de 1976 sur les installations classées en spécifiant que les ICPE sont soumises aux principes (article 2) et à certaines modalités (articles 3, 5, 12, 22 et 30) de la loi sur l'eau (articles L211-1, L212-1 et 2, L212-3 à 7, L214-8, L216-6, et L216-13 du code de l'environnement).

2. Contenu de la partie « eau » de l'étude d'impact

Le but de la présente fiche n'est pas de donner la trame d'une étude d'impact type mais plutôt d'attirer l'attention des pétitionnaires sur les manques essentiels constatés lors de l'analyse des études et de préciser les différents points qui doivent impérativement figurer dans le dossier d'étude d'impact.

2-1 Etat initial

Lors de l'élaboration d'un projet d'installation classée un état initial doit être établi. En effet, même en utilisant les meilleurs techniques disponibles à un coût acceptable, une telle installation va nécessairement modifier le terrain, voire le sous-sol dans le cas des carrières, sur lequel elle va être implantée et risque d'avoir une incidence sur les terrains alentour, sur la nappe sous-jacente et le milieu récepteur dans lequel vont être opérés les prélèvements et rejets susceptibles d'être générés par le fonctionnement de l'installation projetée. Il importe donc de décrire précisément ces milieux sans se limiter à l'aspect qualité physico-chimique du milieu récepteur. Ainsi la description de la zone d'implantation doit

prendre en compte les zones humides et le chevelu hydrographique existant sur le terrain en précisant leurs intérêts et fonctionnalités.

De même, les zones inondables (expansion des crues) doivent être prises en compte.

En ce qui concerne le milieu récepteur, il importe d'analyser ses caractéristiques hydrauliques, physico-chimiques avec, si nécessaire, les capacités de prélèvements ou de rejets qu'elles permettent mais aussi l'intérêt qu'il représente en tant que milieux aquatique (intérêt floristique, faunistique, en termes d'usages : vocation piscicole, rôle épurateur, production d'eau potable...).

2-2 Evaluation de l'impact

De l'implantation de l'installation.

Il s'agit généralement de la partie la plus faible, voire inexistante de l'étude d'impact.

Si des mouvements de terrains sont nécessaires à la mise en place de l'ICPE, il y a lieu d'évaluer l'impact :

- vis à vis des zones humides en terme de surface concernées, d'impact potentiel sur la richesse floristique et faunistique de ces zones ainsi que sur leurs fonctionnalités.
- vis à vis du chevelu hydrographique en terme d'impact potentiel sur l'intérêt floristique et faunistique de ces zones ainsi que vis à vis des continuités hydrauliques.

L'imperméabilisation des sols n'est pas toujours, ou insuffisamment, prise en compte alors qu'elle est génératrice de flux d'eaux pluviales et de pollutions qu'il y a lieu de quantifier. Cette quantification permettra de proposer des techniques adaptées à l'obtention d'un impact acceptable pour le milieu récepteur.

L'impact sur les zones inondables, qu'elles soient situées sur le terrain de l'ICPE ou à l'extérieur, doit aussi être évalué notamment en terme d'atteinte au champ d'expansion des crues, de modification des conditions hydrauliques, voire du cheminement des crues..

Des prélèvements d'eau

- lorsqu'un prélèvement d'eau est prévu, l'étude d'impact devra justifier le choix de la ressource sollicitée (eau de distribution, pompage en nappe, ou en eau de surface.. En cas de sollicitation du milieu naturel, il convient que le pétitionnaire fournisse les éléments qui assurent que ce prélèvement respecte les principes d'équilibre (art 2 de la loi sur l'eau) y compris en tenant compte des autres prélèvements existants. Pour les prélèvements souterrains, cela suppose des études plus approfondies que celles classiques d'une étude d'impact, avec parfois nécessité d'instrumenter le site.

Sur le milieu aquatique de surface (cours d'eau, plan d'eau...) l'impact des modifications de débit et hauteurs d'eau engendré par des prélèvements doit être apprécié au regard de leur incidence sur les habitats ainsi que sur les situations de sécheresse.

Dans le cas de suppression de zone humide, l'impact doit être apprécié non seulement en terme de perte d'habitat et d'espèces mais aussi en terme de fonctionnalités et d'usages.

Des rejets

Les rejets dans les milieux aquatiques ne font que très rarement l'objet d'une évaluation de leur impact sur le milieu. C'est pourtant bien sur ce critère que vont se positionner les services de police de l'eau et des milieux aquatiques.

C'est pourquoi, s'il est effectivement nécessaire de définir des valeurs limites d'émission pour les rejets leur impact doit également être quantifié **dans** le milieu récepteur aussi bien vis à vis des rejets « moyens » que des pointes susceptibles de se produire et ce, en situation hydrologique normale et de sécheresse.

Il arrive lorsque le rejet des eaux résiduaires de l'installation classée est envisagé dans le réseau des eaux usées urbaines que les capacités et les performances de traitement de la station d'épuration urbaine requièrent un pré-traitement des effluents liquides provenant de l'installation classée. Dans ce cas les modalités de pré-traitement et le niveau de performance à atteindre doivent être justifiés au regard de la capacité d'acceptation de la station d'épuration. De plus, la traitabilité de l'effluent par la station d'épuration doit être démontrée ainsi que la performance de la filière pré traitement et traitement sur station urbaine vis à vis d'un traitement sur ouvrage spécifique. Enfin, l'accord du gestionnaire de la station pour accueillir les effluents industriels doit être produit. Concernant l'évacuation des eaux vannes, le système d'assainissement de l'ICPE est généralement décrit très succinctement et lorsqu'il est fait, par exemple, mention de "fosse septique" il est indispensable de préciser s'il s'agit d'un véritable assainissement autonome au sens de la réglementation et de le présenter en détail.

En cas d'épandage, l'impact de ces pratiques doit être pris en compte.

2-3 Les mesures réductrices et compensatoires de l'impact.

Zones humides : les mesures compensatoires éventuelles doivent porter à la fois sur le volet faune/flore (ce qui est le cas en général) **mais aussi** sur la disparition des fonctionnalités vis à vis de l'eau et leur nécessaire compensation (recharge de nappe, reconstitution de continuités hydrauliques.....).

Eaux pluviales. La prise en compte de la gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales doit être faite le plus tôt possible lors de l'élaboration des projets. Ceci permet d'éviter d'avoir à créer des bassins de rétention (bassin d'orage) en recourant à des techniques dites "alternatives", bien souvent plus économiques que le "tout-tuyaux".

Lorsque le projet n'a pas prévu ces techniques alternatives (et c'est l'immense majorité des cas) on peut souligner que généralement le dossier ICPE prévoit un bassin pour retenir les éventuelles eaux d'extinction d'incendie, ce bassin peut alors être dimensionné (moyennant quelques calculs) pour jouer aussi le rôle de bassin d'orage.

Le but final étant pour l'effet quantitatif de corriger les effets de l'imperméabilisation, c'est-à-dire éviter les brusques apports d'eau dans le milieu lors d'orages en tentant de revenir à une situation proche de celle existant avant l'implantation de l'ICPE., les 2 points cruciaux à prendre en compte sont :

le débit de fuite de la zone qui doit être compatible avec le milieu récepteur,

- la période de retour contre laquelle on veut se prémunir (adaptée à la sensibilité aval), le plus souvent décennale par analogie avec les pratiques des collectivités.

Traitement des rejets

Celui-ci est généralement bien traité. Toutefois, il y a lieu de s'assurer le plus à l'amont possible auprès du service chargé de la police des eaux quels sont les critères à prendre en compte pour dimensionner ce traitement.

Les contrôles

Les contrôles sur le rejet sont indispensables pour s'assurer du respect des normes de rejet mais cela est insuffisant pour déterminer l'impact sur le milieu. Cette évaluation nécessite également des contrôles physico-chimiques et biologiques dans le milieu récepteur mais aussi sur la faune et la flore en place. En effet, des dépassements même ponctuels des normes peuvent avoir un effet catastrophique sur la faune et la flore fixées.

Des contrôles du débit des rejets peuvent parfois s'avérer nécessaires avec d'autres objectifs que le simple contrôle des flux rejetés. Ainsi, pour les rejets d'eau pluviales, le débit de fuite et la période de retour devront être vérifiés.

3. Ce qu'il faut retenir

	Zone d'implantation	Milieu récepteur
Etat initial du site	Description usages et fonctionnalités du chevelu hydrographique et des zones humides présents sur le site	Qualité physico-chimique, et biologique, description des habitats, richesse faune flore du milieu récepteur. Capacité d'acceptation par rapport aux prélèvements et/ou rejets projetés
Choix du projet	Justification de la localisation des prélèvements des modes de traitement et des modalités de rejet	Justification de la localisation des prélèvements/rejets selon capacité d'acceptation du milieu
Evaluation des impacts	Sur fonctionnalités usages et richesse du milieu	Sur qualité physico-chimique, biologique, habitats, richesse faune flore, usages et vocation du milieu récepteur.
contrôles	Respect des normes de rejet	qualité physico-chimique, biologique, évolution habitats, richesse faune flore, maintien usages

4. Pour en savoir plus

P. MICHEL « L'étude d'impact sur l'environnement » édité par le MATE en 2001 et disponible sur le site du ministère,

D. BARIL. Guide « Milieu aquatique – état initial et prévision d'impact dans les documents d'incidences » édité en 2000 dans la collection « Mise au point » par le Conseil Supérieur de la pêche, élaboré par la DIREN Midi Pyrénées et disponible sur le site : <http://www.midi-pyrenees.environnement.gouv.fr>

Le SDAGE concerné par le projet,

Les cahiers de la MISE de l'Hérault : un cahier est envisagé sur les ICPE mais n'est pas encore élaboré ; cependant les cahiers existants sur l'alimentation en eau potable, les ouvrages d'assainissement et les épandages agricoles de boues peuvent être utilement utilisés lorsque ce type d'activité est prévu dans une ICPE.

« Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement » document disponible sur le site de la DIREN Languedoc Roussillon, à prendre en compte pour tous les projets prévoyant l'imperméabilisation d'une surface notable de terrain.



Milieux naturels et Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Aide à l'analyse des impacts sur milieux naturels dans l'étude d'impact

1. La biodiversité : un patrimoine à préserver

La diversité biologique, ou biodiversité, désigne la diversité de toute forme de vie sur Terre. Elle s'exprime à plusieurs niveaux : la diversité génétique, la diversité des espèces et la diversité des écosystèmes. En signant la Convention internationale sur la diversité biologique en 1992 et en la ratifiant en 1994, la France a reconnu, avec les autres pays signataires, que le vivant est menacé. La stratégie nationale sur la biodiversité, en cours d'élaboration se fixe pour finalité de stopper la perte de biodiversité d'ici 2010. Elle identifie trois principales pressions exercées sur la biodiversité, parmi lesquelles les atteintes aux habitats naturels : destruction, altération ou « fragmentation » (mitage et coupures). Elles concernent tous les milieux, y compris la nature la « plus ordinaire ».

Une étude d'impact doit donc dresser un diagnostic écologique de qualité permettant d'éviter la destruction définitive d'espèces et d'habitats, en particulier (mais pas uniquement) pour les plus remarquables d'entre eux.

2. L'étude des milieux naturels : un enjeu majeur dans l'analyse de l'état initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement est une phase cruciale de l'étude d'impact. Sa qualité et son sérieux conditionneront la qualité de l'étude d'impact et donc du projet lui-même. C'est sans doute cette phase de l'étude d'impact qui demandera le plus de temps et de moyens, mettant en œuvre une équipe pluridisciplinaire. Quatre étapes peuvent être dégagées :

a- Les aires d'étude

Le choix d'une aire d'étude adaptée conditionne la pertinence de l'étude des écosystèmes et de l'étude d'impact elle-même. Cette aire d'étude peut être définie comme une zone géographique susceptible d'être affectée par le projet, les partis d'aménagement et leurs variantes ; elle n'a donc aucun lien avec l'aire de l'enquête publique. Cette aire d'étude ne se restreint pas à l'emprise foncière du projet. Au contraire, elle peut être décomposée en trois zones emboîtées :

- **la zone potentielle d'implantation** qui correspond à la zone de faisabilité technique du projet (ensemble du gisement exploitable pour un projet de carrière, secteur aux conditions géomorphologiques et géologiques propices à l'installation d'un centre de stockage de déchets, etc.)

- **la zone d'influence directe des travaux** comprend le territoire perturbé pendant la réalisation des travaux. Elle inclue donc par exemple les voies d'accès, les zones de stockage temporaire des remblais et des matériaux par exemple.

- **la zone d'effets éloignés et induits** : ensemble des unités écologiques potentiellement perturbées par le projet. Ex : une station d'épuration pourra avoir un impact sur la qualité du cours d'eau et des milieux aquatiques sur un tronçon important en aval du rejet. Une ZAC implantée sur une voie de passage importante pour la faune et indispensable à la conservation de populations d'espèces aura une influence sur l'ensemble du secteur géographique occupé par ces populations.



b- La bibliographie

La collecte des données bibliographiques relatives au site permet de cerner les principaux enjeux de l'impact du projet. Réalisée très en amont, la bibliographie permet de mieux orienter le projet et de cibler les besoins d'approfondissement des connaissances et de prospections de terrain. Cette bibliographie peut être utilement complétée par la consultation d'experts locaux.

c- Les études de terrain

La répartition des espèces animales et végétales, si elle est parfois connue à l'échelle d'une région ou d'un département, l'est rarement à l'échelle du projet. L'analyse de l'état initial doit donc impérativement se fonder sur **des relevés de terrain** conduits spécifiquement dans le cadre du projet. Ces investigations doivent inventorier et localiser la faune, la flore et les milieux naturels présents. La flore et la végétation sont des éléments incontournables, car ils sont la structure de base de l'écosystème. Le **choix des groupes de faune étudiés** sera fonction des caractéristiques de l'écosystème et des enjeux pré-identifiés lors de la phase bibliographique. Ces choix devront être justifiés. Les **périodes d'observation** sont variables selon les groupes taxonomiques, les milieux, les altitudes ou encore la latitude du projet. En général, le printemps et l'été sont des saisons cruciales. Cette appréhension « statique » du patrimoine doit être complétée par une approche fonctionnelle et dynamique de l'écosystème (relations entre les données physiques et biologiques, connectivité et complémentarité des milieux, identification de zones de nourrissage, zones de repos pour la faune, fonctionnement des différentes populations d'espèces, occupation spatiale des espèces à enjeu, etc.).

Ces études de terrain favoriseront une **approche spatiale** et une localisation des différents types de milieux, des espèces qui

seront manifestement les plus sensibles au projet, etc. Selon les problématiques soulevées par le projet, des transects seront nécessaires. Ils trouveront utilement une traduction sous forme de **schémas et de cartes** dans le corps de l'étude d'impact.

Les méthodes d'étude seront exposées dans un chapitre spécifique de l'étude d'impact.

d- La synthèse des données et l'évaluation des enjeux

L'état initial des milieux naturels doit permettre de caractériser le site et son environnement et d'évaluer la sensibilité et les potentialités des milieux concernés abstraction faite du projet. Une description des milieux, des espèces et de leurs relations sera apportée pour les différentes unités écologiques identifiées. Le niveau de précision de cette description pourra varier selon le périmètre de l'aire d'étude concerné. Ainsi une grande précision sera exigée sur la zone d'implantation potentielle. L'approche pourra être plus générale et fonctionnelle pour le périmètre de la zone d'effets éloignés et induits.

Afin de cerner les enjeux écologiques de l'aire d'étude, la description de l'état initial sera complétée **d'une bioévaluation** du patrimoine présent. Cette bioévaluation mettra en évidence les espèces et des « habitats » rares, menacés et protégés ainsi que l'état de conservation de ces espèces et « habitats » dans la région et sur le secteur étudié. La diversité des espèces et des milieux, le niveau de fractionnement seront aussi étudiés. Cette partie identifiera en outre la sensibilité et la vulnérabilité des différents milieux, des espèces ou cortèges d'espèces. Il n'existe pas de méthode normalisée de bioévaluation. Les critères utilisés seront choisis en fonction de la problématique identifiée. Les principaux référentiels pour les espèces seront : les listes d'espèces protégées, les listes rouges d'espèces menacées, les catalogues de rareté, etc. Les espaces protégés, les sites Natura 2000 et les ZNIEFF seront pris en compte dans l'analyse (nb : un projet ayant un impact sur un site Natura 2000 doit faire l'objet d'une procédure d'étude d'incidence particulière).



3. L'appréciation des impacts du projet sur les milieux naturels

Evaluer un impact potentiel est un exercice difficile qui nécessite une projection dans l'avenir et une anticipation sur la réaction des espèces aux changements. Cet impact est d'autant plus difficile à appréhender et à quantifier qu'il existe peu de références bibliographiques et de méthodes.

L'identification et l'appréciation des impacts d'un projet ne peuvent pas être conduits uniquement de manière statique. Ainsi,

cette réflexion doit aller au delà du constat de la destruction ou du maintien d'individus ou de petites populations d'espèces et aussi évaluer le maintien de fonctionnalités de l'écosystème (fragmentation des milieux, modification de compartiments vitaux pour la faune, obstacles aux déplacements, modification de conditions de milieux (hydrologie, qualité de l'eau) mettant en cause la pérennité de la végétation ou de certaines espèces, etc.).

Les **impacts de l'ensemble du projet**, incluant donc les travaux connexes, les aménagements liés devront être pris en considération.

On distinguera les impacts **directs** et les impacts **indirects**, les impacts **permanents** (liés à la phase de fonctionnement normale du projet), les impacts **temporaires** (liés généralement aux travaux) lorsqu'ils sont réversibles.

Pour chaque espèce ou milieu naturel subissant un impact, on indiquera : la valeur patrimoniale (issue de la bioévaluation), la sensibilité, la durée de l'impact, son type, sa nature et son importance sur la population d'espèces ou l'habitat concernés, ainsi que ses capacités de régénération ou d'adaptation.

De la même façon que pour la présentation de l'état initial du site, une approche spatiale et une traduction cartographique seront nécessaires.

4. Les mesures de suppression, de réduction et de compensation des impacts

Dans la démarche itérative de conception du projet final au regard des conclusions de l'étude d'impact, des mesures de suppression et de réduction ont été intégrées afin de proposer un projet globalement acceptable pour l'environnement.

Les **mesures de suppressions** devront donc, durant les phases amont, être recherchées **en priorité** (modification du périmètre d'implantation, choix d'une saison particulière pour les travaux, etc.). Ces mesures de suppression ou ces variantes se concentreront sur les effets les plus dommageables pour les milieux naturels et les espèces.

Les **impacts résiduels** devront rester **exceptionnels** et limités. Pour ces derniers, des **mesures compensatoires** seront proposées. Il s'agira d'offrir une contrepartie aux atteintes du projet sur le patrimoine naturel. Ces mesures devront avoir un lien direct avec l'impact persistant (ex : concerner la même espèce, le même milieu) et seront proportionnelles à son ampleur. Elles pourront s'appliquer à l'intérieur de la zone d'emprise du projet, mais pourront aussi être éloignées du site (ex : restauration d'une espèce touchée par le projet, sur un site voisin). Elles doivent dans tous les cas viser à une amélioration globale de la valeur écologique du site et de ses environs. Ces mesures sont réalistes (techniquement, administrativement et financièrement) et leur coût doit être évalué.

5. Pour en savoir davantage

L'essentiel des points abordés dans cette fiche sont issus d'un guide plus complet sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact, édité par la DIREN Midi-Pyrénées (nov. 2002).

Fiche « Etudes d'impacts et inventaires « faune-flore » - DIREN Champagne-Ardennes

Evaluation des plans et projets ayant des incidences significatives sur les sites Natura 2000 : guide de conseils méthodologiques – Commission européenne/DG environnement – nov. 2001