

DISPOSITIFS 15

ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER EN ZONE HUMIDE

Les zones humides sont très fréquemment impactées par des projets d'aménagement.

C'est pourquoi, dès 1976, dans le cadre des opérations d'aménagement d'intérêt général, le législateur a introduit trois notions inscrites désormais dans le Code de l'environnement : les principes d'évitement, de réduction et de compensation.

Par ailleurs, le SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 présente la disposition D6.83 qui vise à éviter, réduire et compenser l'impact des projets sur les zones humides.

La loi pour la reconquête de la biodiversité du 8 août 2016 a défini les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité comme des

mesures permettant de compenser, dans le respect de leur équivalence écologique, les atteintes prévues ou prévisibles à la biodiversité occasionnées par la réalisation d'un projet de travaux ou d'ouvrage ou par la réalisation d'activités ou l'exécution d'un plan, d'un schéma, d'un programme ou d'un autre document de planification. Ces mesures utilisent les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable.

Afin de satisfaire au mieux aux exigences de la réglementation, les services déconcentrés de l'État ont, le plus souvent, établi des doctrines régionales ou départementales. Afin de les connaître, il convient de se rapprocher des administrations déconcentrées de l'État.

Le principe "Éviter, Réduire, Compenser" (ERC)

La compensation s'insère dans une séquence analytique. La première étape doit être l'évitement puis la réduction des impacts sur les zones humides. La compensation n'intervient qu'en dernier recours, en cas d'impacts résiduels qui

n'auraient pu être ni évités, ni réduits, et en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées (article L110-II-2° du Code de l'environnement).

ÉVITER

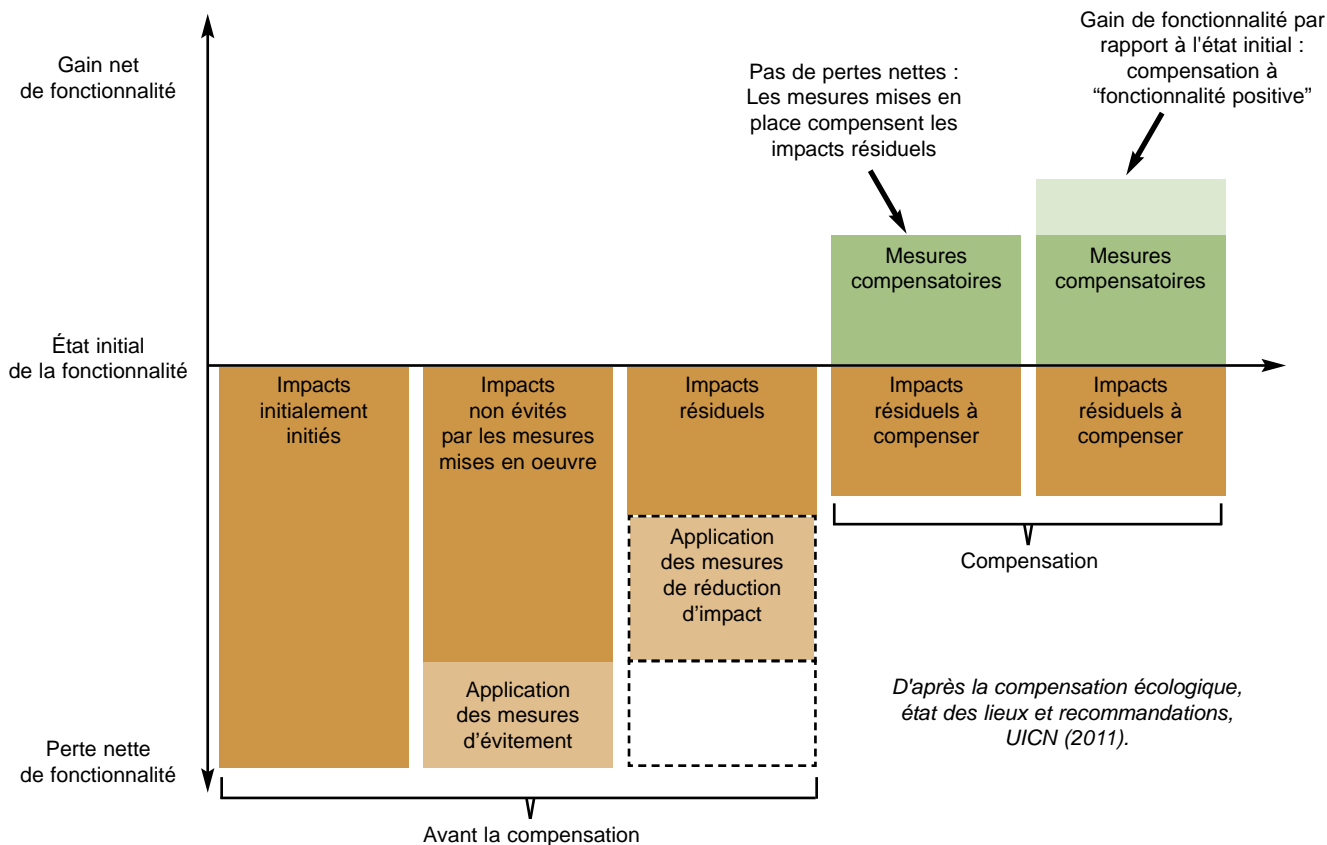
RÉDUIRE

COMPENSER

La conséquence méthodologique de ce levier régalien est l'intégration de l'objectif de préservation des enjeux liés aux fonctionnalités (écologiques notamment) dès le début de l'élaboration des projets. Le porteur de projet impactant des zones humides est responsable de la réussite de

la compensation. A ce titre, il devra veiller sur le long terme à la conception, à la mise en œuvre et au suivi des mesures compensatoires.





Sur le plan de la conduite de projet, les mesures compensatoires doivent respecter les principes suivants :

Proportionnalité

- ➔ Le niveau de détail des informations attendues dans un dossier doit être adapté aux enjeux environnementaux et à l'ampleur du projet.
- ➔ La qualité de l'état initial et la nature des mesures ERC proposées doivent être cohérentes avec l'intensité des impacts prévisibles du projet sur les milieux naturels et les espèces protégées.

Équivalence

- ➔ Une mesure de compensation écologique doit :
 - cibler les mêmes composantes de milieu que celles détruites ou altérées (espèces, habitats, fonctions, services rendus) ;
 - être dimensionnée selon l'ampleur du projet et l'intensité des impacts négatifs résiduels significatifs ;
 - maintenir un même niveau de services rendus par les écosystèmes aux populations locales impactées.

Proximité géographique et temporelle

- ➔ Une mesure de compensation écologique doit être :
 - située à proximité du site impacté, sur une zone présentant des caractéristiques physiques et anthropiques similaires ;
 - effective rapidement, afin d'éviter tout dommage irréversible.

Faisabilité

- ➔ La réparation des impacts négatifs résiduels significatifs du projet sur les milieux doit intervenir "en nature".
- ➔ Le génie écologique doit être éprouvé et techniquement faisable sur les sites retenus.

Efficacité, pérennité

- ➔ Les actions écologiques mises en oeuvre (travaux, gestion conservatoire) doivent permettre d'atteindre les objectifs visés par la compensation.
- ➔ Elles doivent pouvoir être suivies dans le temps et complétées si besoin au fil du temps.
- ➔ Elles doivent être assorties d'obligations de moyen et de résultat clairs, précis et contrôlables.

Additionnalité

- Écologique : une mesure de compensation doit engendrer un “gain” écologique au moins équivalent aux “pertes” réalisées.
- Aux engagements publics : une mesure de compensation doit être additionnelle aux actions publiques en matière de protection de la nature ou les conforter sans s’y substituer.
- Aux engagements privés : une même mesure ne peut compenser les impacts de différents projets, ni au même moment, ni dans le temps ; elle ne peut servir à mettre en œuvre des engagements privés déjà pris par ailleurs (ex : mesure de compensation prévue sur un autre projet).

Cohérence

- Les mesures de compensation prévues au titre de différentes procédures ou réglementations doivent se concilier entre elles (compensation cours d’eau, zones humides, espèces protégées, Natura 2000, défrichement, agricole collective, etc...).

Source : Onema 2015b. Pour une conception et une réalisation des IOTA de moindre impact environnemental Modalités d’expertise, préconisations techniques et retours d’expériences - Tome 5 : expertise des mesures de compensation écologique. Collection “Guides et protocoles”. Onema. 76 p.

Note : les récents apports de la loi biodiversité ne figurent pas sur cette illustration de 2015 mais doivent évidemment être pris en compte pour évaluer le respect des principes régissant la compensation écologique (voir notamment Articles L110-1-II et L163-1 du Code de l’environnement).

Respect réglementaire

Les mesures compensatoires qui s’appliquent sur le bassin Seine-Normandie doivent respecter le SDAGE Seine-Normandie 2016-2021. La disposition D6.83 précise que toute opération soumise à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l’eau et toute opération soumise à autorisation, à enregistrement ou à déclaration au titre des installations classées pour la protection de l’environnement doivent être compatibles avec l’objectif visant à enrayer la disparition des zones humides. L’atteinte de cet objectif implique notamment, et en fonction de la réglementation applicable aux opérations précitées :

- la mise en œuvre du principe “éviter, réduire et compenser” ;
- l’identification et la délimitation de la zone humide ;
- l’analyse des fonctionnalités et des services écosystémiques de la zone humide à l’échelle de l’opération et à l’échelle du bassin versant de masse d’eau ;
- l’estimation de la perte de biodiversité (présence d’espèces remarquables, rôle de frayère à brochets...) et des fonctions hydrauliques (rétention d’eau en période de crue, soutien d’étiages, fonctions d’épuration...) ;
- l’examen des effets sur l’atteinte ou le maintien du bon état ou du bon potentiel ;
- l’étude des principales solutions de substitution et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur les zones humides, le projet présenté a été retenu.

Afin d’atteindre l’objectif précité et pour contrebalancer les dommages causés par la réalisation des projets visés ci-avant et ainsi éviter la perte nette de surface et des fonctionnalités des zones humides, les mesures compensatoires doivent permettre de retrouver des fonctionnalités au moins équivalentes à celles perdues, en priorité dans le même bassin versant de masse d’eau en priorité sur le site endommagé ou à proximité (article 163-1 du Code de l’environnement) et sur une surface au moins égale à la surface impactée. Dans les autres cas, la surface de compensation est a minima de 150 % par rapport à la surface impactée. De plus, dans tous les cas, des mesures d’accompagnement soutenant la gestion des zones humides sont à prévoir. Elles sont définies ci-après. Si les atteintes liées au projet ne peuvent être ni évitées, ni réduites, ni compensées de façon satisfaisante, celui-ci n’est pas autorisé en l’état (article L163-1 du Code de l’environnement).

Il y est ajouté que pour assurer la pérennité des zones humides et au titre des mesures d’accompagnement soutenant leur gestion, le pétitionnaire proposera :

- une compensation complémentaire à hauteur de 50 % de la surface impactée par le projet ; ou
- une ou plusieurs actions participant :
 - à la gestion de zones humides sur un autre territoire du bassin Seine-Normandie, en priorité dans la même unité hydrographique,

- ou à l'amélioration des connaissances sur les espèces, les milieux ou le fonctionnement de zones humides identifiées ; ou
- une combinaison des deux mesures d'accompagnement précédentes ;

et, enfin, que dans les territoires à forts enjeux, compte tenu de l'importance des fonctionnalités de certaines zones humides, la perte générée par une opération ne peut parfois pas être contrebalancée par des mesures compensatoires. Il est alors recommandé à l'autorité administrative com-

pétente de s'opposer aux déclarations et de refuser les autorisations impactant les fonctionnalités des zones humides sur les territoires à forts enjeux environnementaux.

La disposition D6.96 apporte quant à elle des précisions sur les compensations dans le cadre d'extraction de matériaux.

Enfin, la disposition D8.140 fournit les éléments permettant d'éviter, de réduire ou de compenser les installations en lit majeur des cours d'eau.

Quand intervient l'obligation de compensation ?

Les principes d'Évitement, de Réduction et de Compensation (ERC) deviennent applicables dès lors qu'un projet entraîne l'un des points suivants :

- des effets négatifs importants (Directive du 27 juin 1985 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement) ;
- des atteintes au milieu aquatique, des nuisances, des risques liés à l'écoulement des eaux et des conflits d'usage (art. R.211-6 2° du Code de l'environnement) ;
- une atteinte à un objectif de conservation d'un

site Natura 2000 (art. L.414-4 du Code de l'environnement) ;

- des conséquences dommageables pour l'environnement et la santé (art. L.122-1 à 3 du Code de l'environnement) ;
- des inconvénients relatifs à l'installation (art. R.512-8 II 4°a du Code de l'environnement) ;
- des nuisances au maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle (art. L.411-2 du Code de l'environnement).

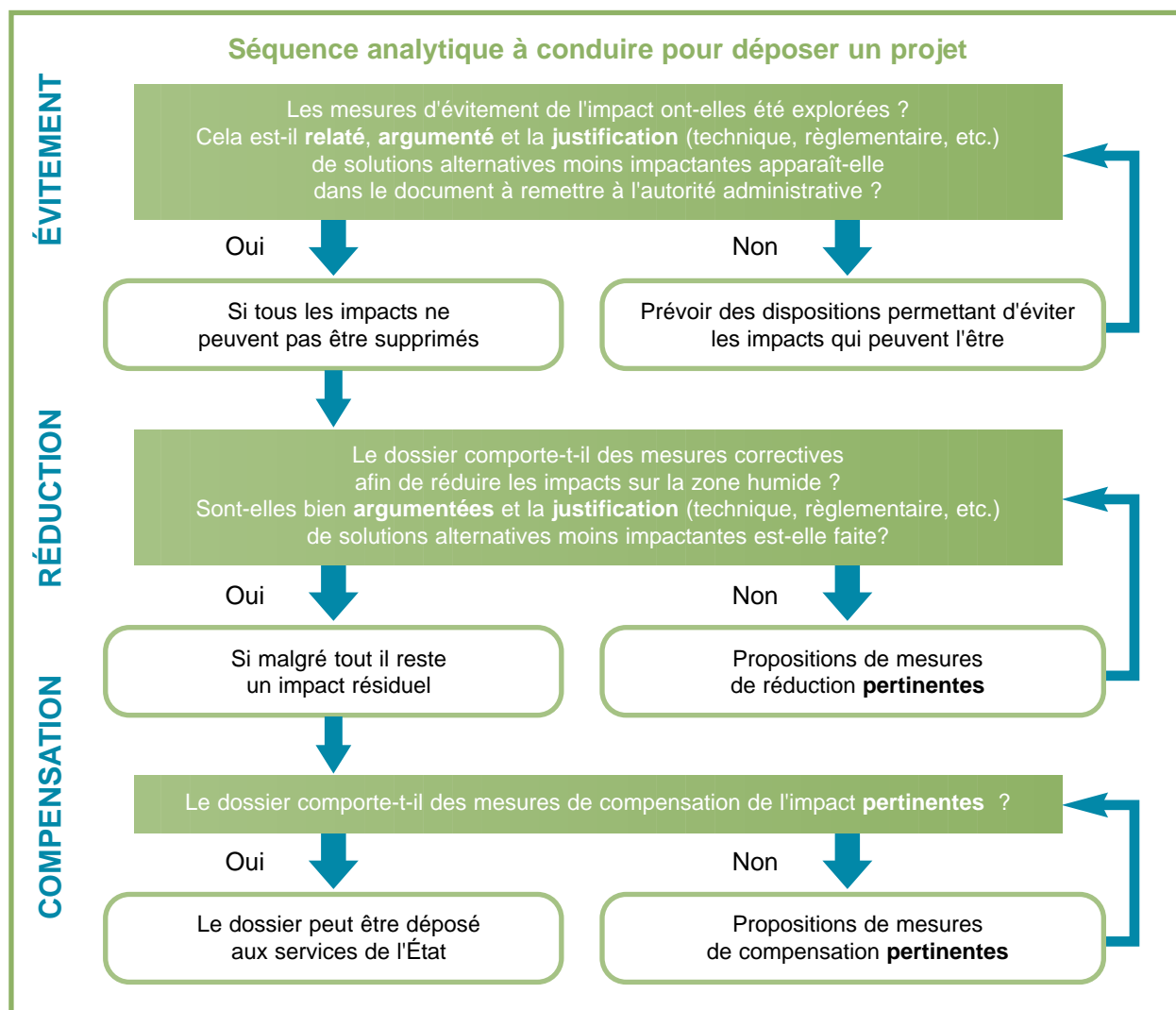
L'évitement consiste, en fonction des enjeux écologiques, à anticiper et à supprimer tout impact du projet (relocalisation ou modification des caractéristiques techniques du projet, adaptation du rythme ou de la temporalité de l'emprise des travaux, etc.).

La réduction consiste à anticiper pour réduire l'impact des travaux sur le milieu, soit au cours de leur réalisation, soit sur le long terme. Ces mesures visent aussi à améliorer les fonctionnalités résiduelles déjà présentes.

La compensation intervient si les mesures précédentes ne sont pas suffisantes. Elle prend en charge les pertes en réalisant un gain de fonctionnalités équivalent. Ces gains sont des compensations physiques et biologiques sur des milieux qui mettent en œuvre des principes d'équivalence écologique.



Quelle mise en oeuvre ?



D'après La gestion des zones humides dans les dossiers loi sur l'eau : amélioration des avis techniques pour une meilleure mise en œuvre des mesures compensatoires zones humides (Lise MARTIN, 2012)

Le maître d'ouvrage consultera et associera les services instructeurs le plus en amont de son projet possible.



Opérations à mener		
Démonstration de l'intérêt général supérieur du projet	Le projet d'aménagement doit envisager tout d'abord le principe d'évitement afin d'éviter de compromettre l'existence même du projet. Le sujet est posé dans la pré-étude et il est abordé dans le principe lors du débat public le cas échéant (en savoir plus sur www.debatpublic.fr).	Pré-étude
Définition de l'état initial du site	Inventaires faune/flore, détermination de la sensibilité du site et analyse des impacts existants issus d'autres activités présentes. L'étude ne devra pas se limiter aux espèces rares ou protégées, mais la nature ordinaire devra également être prise en compte. Les parcelles qui pourraient s'avérer nécessaires à la compensation seront intégrées à l'étude. Délimitation des zones humides dans le respect de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.	Avant-Projet, Sommaire et Document d'incidence
Identification des impacts du projet	Identification des fonctionnalités impactées par le projet. L'analyse ne se limitera pas aux impacts directs et indirects dus au projet et prendra en compte les impacts induits et les impacts cumulés (avec les projets en cours et non encore en service). Les surfaces, typologies et fonctionnalités de zones humides impactées seront renseignées. L'étude ne négligera pas les éléments extérieurs à la zone d'impact afin de prendre en compte les lieux de circulation et de reproduction des espèces, les flux de circulation de l'eau, les zones tampon, les milieux associés, etc.	
Définition des mesures d'évitement et de réduction	Évaluation de la pertinence et de la faisabilité des mesures.	
Identification et analyse des mesures compensatoires	Identification des mesures pertinentes, des résultats attendus, de la situation géographique dans le bassin versant, des indicateurs de réalisation et de suivi. Choix des méthodes et techniques. Évaluation du rétablissement des fonctionnalités afin d'obtenir un niveau équivalent à l'état initial à minima et si possible d'obtenir un gain net.	
Choix des mesures	Hiérarchisation et choix.	
Dimensionnement du projet de compensation	Taux de compensation surfacique, choix des terrains, estimation des coûts, choix des opérateurs, estimation des gains attendus, description des moyens et leur délai de mise en œuvre pour garantir la pérennité des mesures compensatoires (adapté en fonction de la durée prévue des impacts, du type de milieux, des modalités de gestion et du temps estimé nécessaire à l'atteinte des objectifs). Le projet sera tributaire des mesures d'acquisition, de conventionnement qui seront réalisées par la suite. Le Maître d'ouvrage : <ul style="list-style-type: none"> identifie les interlocuteurs pertinents ; identifie et réduit à son maximum les incertitudes sur la probabilité de réussite des mesures compensatoires (notamment en raison d'un décalage temporel ou spatial entre l'impact du projet et les effets des mesures) ; réalise la compensation en priorité dans le bassin versant de la zone humide impactée ; définit clairement : <ul style="list-style-type: none"> les surfaces de zones humides de compensation (>100%) ; les types de zones humides de compensation ; les types de mesure compensatoire (création, protection, restauration, etc.) ; le calendrier d'actions. Par ailleurs, il justifie sa compatibilité avec le SDAGE et avec le SAGE s'il existe.	Dossier loi sur l'eau, dossier CNPN, DUP
Études détaillées	Instance décisionnaire - Autorisation	
Mise en œuvre	Génie écologique. Existence d'une norme : NF X 10-900 : Méthodologie de conduite de projet appliquée à la préservation et au développement des habitats naturels - zones humides et cours d'eau. Afin de pallier les pertes intermédiaires de fonctionnalités (ressources naturelles, services rendus, etc.), les mesures compensatoires seront réalisées, de préférence, préalablement à l'impact irréversible du projet.	Arrêté - Bilan LOTI (si grands travaux)
Suivi et évaluation	Durée de suivi définie par arrêté Bilan LOTI (loi n°82-1153 du 3/12/1982, projets > à 83,1 M€). Etabli à 5 ans du terme des travaux d'aménagement (conformité et respect des engagements). Bilan des objectifs de compensation.	

D'après *La compensation écologique, état des lieux et recommandations* (IUCN, 2011).

Les doctrines départementales et régionales peuvent compléter le tableau précédent.

Un nouveau projet ne devra pas porter atteinte à un site support de mesures compensatoires.

Conclusion

La mise en œuvre de la séquence évitement/réduction/compensation est une procédure incontournable. Les mesures compensatoires sont des mesures à caractère exceptionnel envisageables dès lors qu'aucune possibilité de supprimer ou de réduire les impacts d'un projet n'a été déterminée.

Afin d'évaluer les mesures compensatoires, l'Agence Française pour la Biodiversité a mis au point une méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides en partenariat avec de multiples contributeurs (MnHn, Biotope, IRSTEA).

En raison des nombreux paramètres à prendre en compte (caractérisation de la zone humide, impacts, choix du site, type de compensation, maîtrise foncière, suivi sur le long terme), l'ensemble des moyens nécessaires à la réussite de la compensation doit être intégré le plus en amont possible de l'élaboration des projets.

Pour plus d'informations :

- Pôle-relais mares, zones humides intérieures et vallées alluviales, 2018. Etude de l'application de la séquence "ERC" en zones humides en Seine-Normandie, 46p + ann. 12 p. <http://www.pole-zhi.org/rapport-sur-lapplication-de-la-sequence-erc-en-zones-humides>
- ANRAS L. LE MOING Y., 2013. Les compensations en zones humides - Procédures, principes et méthodes d'analyse. Forum des Marais Atlantiques, 36p + ann. 20 p. <http://www.forum-zones-humides.org/editions-zones-humides.aspx>
- BARNAUD G., COÏC B., MNHN, ONEMA DAST, 2011. Mesures compensatoires et correctives liées à la destruction de zones humides. Revue bibliographique et analyse critique des méthodes. Rapport final. Convention ONEMA MNHN 2010. 91p + ann. 13p.
- GAYET G., BAPTIST F., BARAILLE L., CAESSTEKER P., CLÉMENT J.-C., GAILLARD J., GAUCHERAND S., ISSELIN-NONDEDEU F., POINSOT C., QUÉTIER F., TOUROULT J., BARNAUD G., 2016. Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides - version 1.0. Onema, collection Guides et protocoles, 186 pages - <http://www.onema.fr/node/3981>.
- Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, Doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel, 2012. 8p.



