

# L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE INTEGREE DES PROJETS D'INFRASTRUCTURE EN TERMES DU DEVELOPPEMENT DURABLE EN ROUMANIE

C. MARUNTU

Département de l'Environnement, CONSITRANS, Roumanie  
Comité technique national A1 Environnement Durable, Roumanie  
Commission nationale du comportement de la construction, Roumanie  
[cristina.maruntu@yahoo.com](mailto:cristina.maruntu@yahoo.com)

## RÉSUMÉ

Le document présente la méthode intégrée d'évaluation pour les projets d'infrastructure, du point de vue environnemental. En Roumanie, la procédure d'évaluation d'impact environnemental, établi comme obligatoire par la législation nationale, comprend une analyse sur l'ensemble des facteurs environnementaux, avec des estimations et des mesures d'atténuation pour maintenir la viabilité pendant toute l'existence du projet, de la phase de conception jusqu'à l'exploitation. Le présent document va essayer de décrire cette procédure. Au cours de cette procédure, des évaluations spéciales sont établies pour les impacts sur la biodiversité et les communautés humaines, afin d'assurer l'équilibre entre le développement économique normal et de préserver les habitats naturels.

Un chapitre spécial sera de considérer la surveillance de l'environnement, un aspect très important dans l'évaluation de l'impact environnemental des projets d'infrastructure, avec une influence significative sur la protection de la faune et la viabilité économique. Une autre question essentielle dans les évaluations de l'environnement est l'impact sur les réseaux de la biodiversité, tels que NATURA 2000 et sites RAMSAR, c'est pourquoi une partie spéciale de ce document leur sera consacré, soulignant les méthodes utilisées pour évaluer l'impact sur ce type de zones protégées.

Afin de démontrer l'efficacité et les points faibles de la procédure de l'évaluation environnementale, des exemples d'évaluations environnementales des projets d'infrastructure - construction de nouvelles routes et la réhabilitation de celles existantes - seront présentés.

## 1. INTRODUCTION

En Roumanie, la procédure d'évaluation d'impact environnemental, établi comme obligatoire par la législation nationale, comprend l'analyse de tous les facteurs de l'environnement, avec des estimations et des mesures d'atténuation pour maintenir la viabilité pendant toute l'existence du projet, de la phase de conception jusqu'à la phase d'exploitation .

Au cours de cette procédure, des évaluations spéciales sont établies pour les impacts sur la biodiversité et les communautés humaines, afin d'assurer l'équilibre entre le développement économique normal et de préserver les habitats naturels.

Une partie spéciale de cette démarche intégrée est le traitement des zones naturelles protégées, comme les sites écologiques européennes inclus dans le réseau NATURA 2000 et les zones humides de la Convention de RAMSAR.

Le présent article veut exposer tous les aspects inclus dans les projets roumains après l'alignement de la procédure de l'environnement avec les directives européennes, afin de donner une image complète sur les principaux changements dans la mentalité roumaine pour la protection de l'environnement, en particulier dans le développement des projets d'infrastructure.

## **2. PRESENTATION DE LA PROCEDURE JURIDIQUE DE LA GESTION INTEGREE DE L'ENVIRONNEMENT**

Avec l'intégration de la Roumanie à l'Union Européenne, la protection de l'environnement a évolué d'un chemin ascendant et a apporté de nombreux changements tant pour les autorités de l'environnement que pour les concepteurs et constructeurs de routes.

Depuis 2005, lorsque la loi sur l'environnement a été approuvée, la procédure de l'évaluation environnementale a subi plusieurs révisions et des changements, qui visaient à mettre en œuvre une approche intégrée pour évaluer l'impact des projets d'infrastructure sur les composantes de l'évaluation environnementale et de soutenir un développement durable de ce type de projets.

La plupart de ces changements représentent la base des améliorations réelles qui ont changé une simple procédure d'évaluation de l'environnement dans une démarche intégrée de l'évaluation environnementale.

La présente procédure intégrée pour l'évaluation d'impact sur l'environnement est un processus graduel, avec une vision réaliste de la complexité de chaque projet. L'évaluation correcte de chaque projet d'infrastructure a été l'objectif de tous les règlements et les méthodologies approuvées en Roumanie et la présente procédure est venu plus proche que jamais à l'atteindre.

La première étape est l'évaluation initiale fondée sur la notification du premier projet, les autorités environnementales analysent l'impact potentiel du projet et prennent en considération deux cas: impact réduit ou impact significatif.

Dans le premier cas la procédure se termine par un document émis par les autorités environnementales dans lequel l'impact réduit est mentionné et le projet peut suivre son cours.

Si l'impact du projet est significatif, la procédure sera complétée par les phases d'analyse et d'évaluation.

Au cours de ces deux phases, une étude d'impact environnemental est effectuée, afin d'y inclure tous les aspects qui peuvent devenir en temps une menace pour les facteurs environnementaux. Les aspects les plus importants pris en considération sont la conservation de la biodiversité et la protection de la santé humaine, parce que ce sont des questions sensibles en Roumanie en ce moment. Bien sûr, les autres facteurs environnementaux sont évalués aussi bien [1].

Après la mise en œuvre du réseau écologique européen Natura 2000, en Roumanie il y a eu un sujet important concernant l'impact des projets d'infrastructure sur ces zones protégées, car l'expérience et les stratégies manquaient.

En Roumanie il y a 108 zones de protection spéciale, basées sur la directive «Oiseaux», qui représentent 11,89% du territoire de la Roumanie et 273 zones spéciales de

conservation, basées sur la directive «Habitats», qui représentent 13,21% du territoire de la Roumanie [2]. En complément de ceux-ci, la Roumanie a également des parcs nationaux, zones naturelles protégées et des sites déclarés monuments naturels. Également au niveau international, les sites les plus importants sont ceux inclus en la Convention des zones humides d'importance internationale – RAMSAR, qui a été adoptée par la Roumanie depuis 1991.

Les mesures appropriées de protection et de conservation doivent être adoptées à partir du point de vue du développement durable. C'est pourquoi la procédure d'évaluation d'impact environnemental a été mise à jour progressivement, jusqu'à ce qu'il ait intégré tous les éléments importants, tels que l'évaluation adéquate pour les zones naturelles protégées et la surveillance obligatoire pendant toute la phase opérationnelle. La présente procédure a également inclus dans la phase d'évaluation de l'impact l'évaluation sur les sites NATURA 2000, afin d'évaluer l'impact sur les espèces et habitats protégés.

La procédure d'évaluation d'impact environnemental a toujours été très importante dans le processus de développement du projet, de sorte qu'il a apporté des changements importants en routes et ponts conception et exécution des routes et des ponts. Par exemple, différents alignements et des solutions techniques différentes ont été étudiées pour se conformer aux exigences environnementales, tel qu'il est montré dans un chapitre distinct du présent article.

### **3. SURVEILLANCE DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX PENDANT LES ÉTAPES DU PROJET**

La surveillance des facteurs environnementaux se fait au niveau national par l'Agence nationale de protection de l'environnement, qui développe des rapports mensuels et annuels sur les facteurs environnementaux. Les stratégies de protection sont établies basé sur ces rapports. Pour chaque facteur environnemental, un réseau de stations de mesure est mis en place, afin d'avoir des dates comparables. Probablement les meilleurs réseaux de surveillance mis au point sont celles de la qualité de l'air et de la biodiversité, car celles-ci peuvent soulever les problèmes principaux de l'environnement.

Basés sur la Stratégie de développement durable, des plans d'action nationale et régionale pour l'environnement ont été élaborés et sont suivies, pour assurer la réalisation des objectifs nationaux pour l'environnement.

Un examen du Plan National d'Action Environnementale convenu au niveau national pour la période 2007-2013, a conclu que le transport routier est responsable de 20% des cas de dépassement des niveaux maximaux admissibles de polluants dû aux infrastructures routières inadéquate [3].

Aussi l'objectif principal du développement durable Stratégie nationale, pour l'intervalle 2013 – 2030, est la construction de routes durables, les routes qui prouvent leur efficacité tant au niveau socio-économique et environnemental [4].

C'est la raison pour laquelle tous les projets d'infrastructure sont évalués et pendant la phase d'évaluation d'impact environnemental un plan de gestion environnementale est mis en place. Il doit couvrir tant les périodes de construction et d'exploitation et il représente l'élément de la liaison entre le concepteur et le constructeur.

Le plan de gestion de l'environnement énonce toutes les mesures opérationnelles à réaliser durant la phase d'exécution ainsi que les facteurs environnementaux qui seront surveillés pendant la période d'exploitation.

Le plan de gestion environnementale a, à sa base, tant l'évaluation d'impact environnemental que les rapports mensuels environnementaux émis par les agences de l'environnement. Parfois, les rapports sur l'environnement identifient l'impact de la grande circulation dans les villes et recommandent la construction d'autres routes alternatives pour le trafic lourd, pour éviter des répercussions importantes sur la santé humaine. Dans d'autres cas c'est la condition de la route même qui mène à une augmentation des émissions de polluants [5]. C'est la raison pour laquelle l'analyse des rapports agences environnementales est l'un des aspects les plus importants dans l'élaboration d'un projet d'infrastructure.

Les pièces principales d'un plan de gestion de l'environnement sont la description de la solution technique approuvée par les autorités, les mesures de protection pour les phases d'exécution et d'exploitation et les aspects de suivi de l'exécution, effectuée par le spécialiste environnemental engagé par le constructeur, et à la surveillance pour la phase opérationnelle, lorsque le promoteur du projet avec les autorités environnementales appliquent le programme de surveillance approuvé.

Les mesures les plus importantes pour la période d'exécution sont ceux opérationnels, y compris ici la bonne gestion des déchets, la bonne solution pour l'alimentation en eau de l'organisation du site et pour les eaux usées, la situation adéquate du site de l'organisation, dépôts de matériaux et de centrales à béton, afin d'éviter la proximité des ressources en eau et des zones protégées.

Une des étapes critiques est celle de la réhabilitation écologique, qui doit suivre la période d'exécution et qui doit assurer le rapprochement à l'état initial de toutes les surfaces occupées temporairement.

Pour la phase opérationnelle, le plan de gestion de l'environnement prendra en considération tous les aspects mentionnés dans l'évaluation des impacts environnementaux et approuvés par l'agence de l'environnement, tels que les intervalles de surveillance, les secteurs sensibles sur la route qui doivent être contrôlés plus souvent que les autres. Un aspect aussi important est d'identifier les facteurs environnementaux qui peuvent se constituer en des menaces importantes.

L'effet le plus important de la surveillance est d'évaluer l'efficacité des mesures de protection et de recommander seulement les mesures qui ont prouvé leur utilisation.

#### **4. EVALUATION DE L'IMPACT SUR LES SITES PROTEGES**

Dans la procédure d'évaluation adéquate, quatre étapes procédurales ont été établis, afin de les corrélés avec la procédure d'évaluation d'impact environnemental, de sorte que cette procédure peut être facilement intégrée dans la procédure d'obtention de l'approbations environnementale, mais aussi avoir un cours distincte au besoin.

La procédure d'évaluation adéquate comprend les étapes suivantes de procédure qui ont lieu dans l'ordre chronologique: la phase de classification, la phase d'étude d'évaluation adéquate, la phase des solutions alternatives et la phase des mesures compensatoires,

quand les solutions alternatives ne peuvent pas réduire l'impact négatif à un niveau supportable [6]

Dans la phase de classification, l'autorité de protection de l'environnement examine et décide si le projet d'infrastructure de génie civil, seul ou en combinaison avec d'autres projets, peut avoir un impact négatif significatif sur la zone naturelle protégée, dans ce cas, une évaluation adéquate du projet sera fait.

Afin de lancer la procédure pour obtenir le permis NATURA 2000, le développeur du projet doit soumettre à l'autorité compétente de l'environnement, un rapport dont le contenu est établi par la loi.

À la fin de cette phase, l'autorité de protection de l'environnement peut délivrer le permis de NATURA 2000, compte tenu de l'impact réduit sur la zone protégée, ou décider de poursuivre la procédure en suivant la phase suivante de la procédure.

Si une étude d'évaluation adéquate sera élaborée, le développeur du projet est requis d'effectuer cette étude, en employant une personne attestée par le Ministère de l'Environnement et des Forêts, selon la législation roumaine.

L'étude d'évaluation adéquate aura le contenu légal prévu dans la réglementation et le cadre législatif et prendra en compte les aspects d'évaluation importants tels que: l'identification et l'évaluation de tous les types d'impact négatif, la prévision de l'ampleur de l'impact cumulatif identifié et son importance, les mesures d'atténuation proposées et établissant des mesures contreparties permettant de limiter l'impact.

Cette phase se termine soit avec la délivrance du permis NATURA 2000, soit par aborder la phase suivante - l'analyse des solutions alternatives.

La phase des solutions alternatives est destinée à trouver des solutions techniques qui peuvent réduire l'impact environnemental à un niveau acceptable pour les espèces et habitats naturels protégés au sein de la zone protégée.

Au cours de cette phase, une recherche de solutions alternatives sera faite, telles que d'autres emplacements, l'optimisation des routes afin de réduire l'impact direct sur la zone protégée. Il est considéré comme solution alternative également l'utilisation de technologies plus efficaces ou la mise en œuvre des techniques efficaces, du point de vue environnemental.

Après avoir parcouru cette phase, l'autorité compétente pour la protection de l'environnement décide à délivrer le permis Natura 2000 ou de compléter la procédure avec la phase des mesures compensatoires.

La dernière étape de la procédure est consacrée à l'évaluation adéquate des mesures compensatoires. L'autorité environnementale demande au développeur de projet des informations supplémentaires qui seront inclus dans l'étude d'évaluation adéquate, fondées sur les meilleures données scientifiques sur le terrain.

Cette phase est la "solution finale" à mettre en œuvre pour un projet qui a un impact négatif important sur une zone naturelle protégée d'intérêt européen et il implique la réinstallation des écosystèmes et de la reconstruction de l'habitat.

À la fin de cette phase, la réalisation du projet est décidée, avec l'inclusion de mesures compensatoires, où la demande pour obtenir le permis Natura 2000 est refusée.

## **5. IMPACT DE LA PROCEDURE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE INTEGREE SUR LES PROJETS D'INFRASTRUCTURE**

La procédure d'évaluation intégrée de l'environnement a apporté des changements importants, non seulement dans la mentalité des experts travaillant la conception des routes et l'exécution, mais aussi dans les solutions techniques utilisées.

Le premier impact a été le développement des nouveaux projets, car il ne suffisait plus de trouver un alignement et construire la route, mais il était requis de satisfaire les conditions minimales de l'environnement, tels que la protection de la santé humaine tout au long de l'exécution du projet et l'estimation de l'impact pendant la période d'exploitation, la limitation de l'impact sur les zones naturelles protégées, avec une attention particulière sur les réseaux NATURA 2000 et les sites Ramsar, en utilisant des matériaux et des équipements qui ne présentent pas une menace pour les facteurs environnementaux etc.

L'un des aspects les plus importants d'évolution en Roumanie était l'exigence obligatoire d'avoir un spécialiste de l'environnement dans les phases de conception des routes et d'exécution. Le spécialiste de l'environnement est chargé avec l'intégration correcte des mesures de protection et conservation, même si le projet n'a pas une étude d'impact environnemental officiel.

Également, un ensemble de mesures de protection a été mis en œuvre et aujourd'hui la plupart des concepteurs les étudient depuis l'étape de faisabilité. Parmi ces dernières on peut mentionner les panneaux de protection phonique fabriqués en matériel naturel ou en utilisant la végétation pour couvrir celles faits de matériaux classiques, des études sur la fragmentation des habitats et des espèces touchées par le projet, les mesures de protection adéquate pour chaque espèce touchée et un meilleur dialogue avec les autorités environnementales.

Un des premiers cas d'évaluation intégrée de l'environnement a été l'autoroute Brasov - Fagaras, situé dans la partie centrale de Roumanie et une partie de l'autoroute Brasov - Oradea. Initialement l'alignement de l'autoroute affectait à la fois une zone naturelle préservé - Dumbravita Complexe (Figure 1) - et deux activités économiques. Grâce à l'analyse de l'environnement, un élément important, a été identifié la zone naturelle préservée, qui est intégrée dans le réseau écologique européen NATURA 2000, comme une zone de protection spéciale pour plusieurs espèces d'oiseaux, et elle est l'un des cinq sites RAMSAR en Roumanie [7].

Comme l'étude d'impact environnemental a été élaborée avant 2007, il manquait des éléments importants pour limiter et réduire l'impact sur la zone protégée. Après une période difficile pour les activités économiques dans la zone, en choisissant la zone protégée à l'impact social, aurait été une décision erronée.

C'est la raison pour laquelle une révision de l'étude d'impact environnemental a été effectuée, incluant toutes les informations disponibles pour la zone Dumbravita et pour l'impact humain du projet. L'étude a identifié aussi un impact important sur la route de migration de l'ours brun, comme le projet traverse trois routes utilisées par l'espèce.

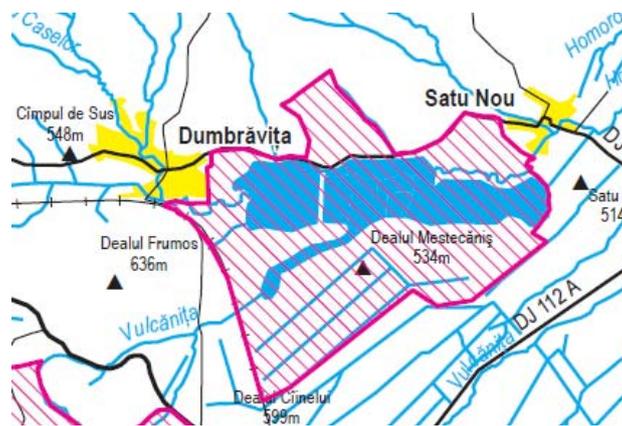


Fig. 1 – La zone protégée Dumbravita NATURA 2000 [2]

Un dialogue entre les spécialistes de l'environnement et les concepteurs s'est déroulé et le projet a souffert des changements importants, concernant l'alignement et les travaux pour la protection de l'environnement.

Le projet envoyé au développeur, a souffert une optimisation majeure d'alignement au début de la route, conduisant à la réduction importante de l'impact -direct sur la zone protégée Dumbravita et également à la maintenance des activités économiques, comme ils ont été évités. Afin d'assurer un impact indirect réduit sur la zone protégée, en raison des émissions de polluants provenant des véhicules qui empruntent l'autoroute, dans les environs de la zone, des panneaux de protection phonique de quatre mètres en bois et couvertes de végétation ont été inclus dans le projet. Aussi pour les routes de migration pour l'ours brun, trois passages spéciaux pour les animaux ont été conçus et inclus dans le projet final [7].

Parallèlement à ces mesures un plan de suivi environnemental a été établi afin d'assurer des mesures adéquates pour la protection et la conservation des zones naturelles préservés et des voies de migration.

Un autre exemple est la réhabilitation de la route nationale no. 19, entre les localités du Oradea et Satu Mare (Figure 2), une route qui traverse trois comtés et a une importance particulière pour les connexions de l'Ouest du pays. Ce projet est la première route existante qui a inclus des mesures de protection pour les amphibiens et représente un cas important pour évolution de l'environnement en Roumanie, car il a apporté des solutions pour la protection amphibiens qui sont requis aujourd'hui dans les appels d'offres pour de nouvelles infrastructures [8].



Fig. 2 – Le trajet de route national no. 19

Pour ce projet, les autorités de l'environnement ont délivré le permis environnemental, qui exige des conditions spéciales, comme la route existante traverse des zones protégées Natura 2000, donc les mesures suivantes pour protéger les espèces et les habitats ont été établies: la plantation d'arbres pour les secteurs sur lesquels une zone protégée est dans les environs de la route, conception de trois ponceaux, afin de permettre le transit d'amphibiens et de glissières de sécurité, afin d'empêcher l'accès de véhicules sur la route.

Afin d'inclure toutes ces exigences, un processus d'évaluation des conditions spéciales mentionnées dans le permis environnemental a été mené, en suivant plusieurs étapes, présentées brièvement ci-dessous:

- Analyse préliminaire de l'emplacement et les zones protégées NATURA 2000
- Identification de l'impact du projet sur les zones protégées NATURA 2000
- Elaboration d'un rapport d'évaluation sur les mesures qui doivent être inclus dans la prochaine phase de conception
- Plan de gestion environnementale

En conséquence de cette évaluation, les zones protégées NATURA 2000 affectés par la réhabilitation de la RN. 19 ont été identifiés, ceux-ci sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 – les zones protégées NATURA 2000 affectés par le projet [8]

No	Le nom de la zone protégé	La section	Observations
1.	ROSPA0067 Lunca Barcaului	km 16+450 – 23+650	la route traverse la zone Natura 2000
2.	ROSCI0021 Campia Ierului	km 30+960 – 54+150	la route est près de la zone Natura 2000
3.	ROS Sacuieni	Km 38+420 – 43+520	la route est près de la zone Natura 2000
4.	ROSPA0016 Campia Nirului-Valea Ierului	km 54+150 – 60+700	la route traverse la zone Natura 2000
	ROSCI0021 Campia Ierului	km 54+150 – 60+700	la route traverse la zone Natura 2000
5.	ROSCI0020 Campia Careiului	km 64+800 – 80+350	la route est près de la zone Natura 2000
6.	ROSPA0016 Campia Nirului-Valea Ierului	km 64+800 – 80+350	la route est près de la zone Natura 2000

Un impact majeur sur les espèces d'amphibiens a été identifié dans les deux suivantes zones naturelles préservées: ROSPA0016 Campia Nirului-Valea Ierului et ROSCI0021 Campia Ierului.

De l'analyse, il y a deux espèces communes, qui doivent être protégés, car ils sont considérés comme sensibles et leur existence est vitale pour les écosystèmes qu'ils habitent. Les deux espèces sont *Emys orbicularis* et *Bombina orientalis* (Figure 3).



Fig. 3 – Les espèces d'amphibiens à protéger

Leur population est très réduite, dans la zone protégée naturel (entre 0 et 2%) et de l'information obtenue, leurs populations ne sont pas isolées, l'épandage sur une surface relativement grande.

Afin d'assurer la continuité de leurs habitats et les routes migratoires, trois ponceaux pour traverser, avec des composants spéciaux requis par les besoins biologiques des amphibiens, ont été inclus dans le projet. Aussi pour un usage efficient de ces ponceaux, de protection et des glissières de sécurité ont été appliquées.

Les ponceaux pour traverser ont deux pas secs et une voie centrale humide, comme il est étudié au niveau européen que, sans ces caractéristiques les ponceaux ne seront pas utilisés par les espèces cibles. La glissière de sécurité est installée sur le talus, sur une longueur de 100 mètres avant et après les ponceaux de passage, et de que l'amphibien entrent dans ces glissières de sécurité, faites de matériaux recyclés, ils glissent au ponceau (Figure 4). Cette solution prévient les amphibiens d'arriver sur la route et réduit la mortalité cause du trafic pour ces espèces [8].

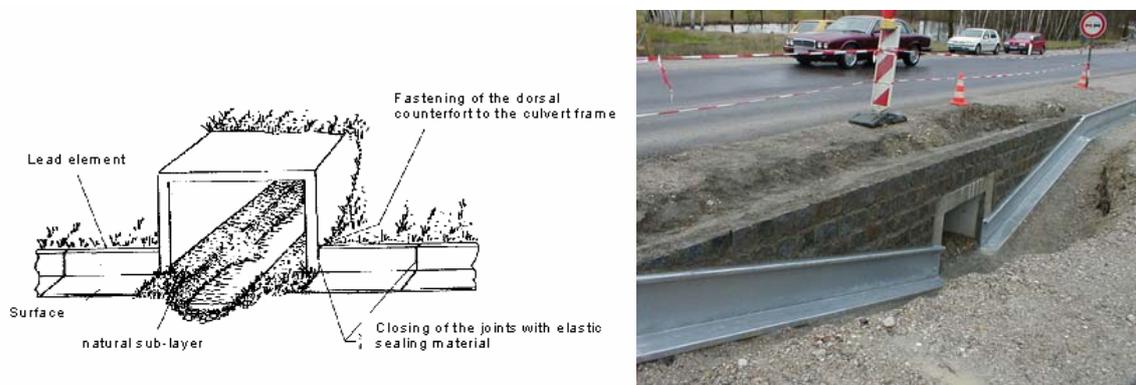


Fig. 4 – Amphibien passage ponceau et glissière de sécurité, détail de conception et solution de la construction [8]

Adjud Bypass est un autre projet qui a inclus des mesures de protection pour la biodiversité, car il traverse une des zones protégées Natura 2000, situé dans pré de la rivière Siret. Une étude d'évaluation environnementale a été effectuée et l'alignement a été adapté, afin de s'assurer que les secteurs d'intérêt scientifique de haut niveau ne seront pas affectés.

Pour la protection de la biodiversité dans la zone protégée de l'Ouest Adjud Bypass projet, les mesures de protection ont été établies, afin de préserver les espèces et habitats [9]. Pour assurer la protection de la zone naturelle préservée, au cours des phases d'exécution, la zone du projet sera clos. Les travaux seront exécutés selon le calendrier approuvé par la communauté locale et l'administrateur de la zone protégée, un plan de gestion pour les déchets, l'air et de protection de la qualité de l'eau sera élaborée, également un chapitre distinct établira la procédure pour les situations accidentelles et d'urgence.

Pour protéger la flore et la faune dans la période d'exploitation une attention particulière sera accordée à l'entretien - nettoyage des fossés, des passerelles et déchets afin d'éviter l'apparition des maladies et d'assurer le développement normal des habitats naturel [9].

Les projets présentés ci-dessus sont des exemples représentatifs, pour illustrer l'évolution de l'évaluation environnemental en Roumanie, qui a parcouru la route du moment où on étudie seulement les aspects techniques de conception jusqu'à l'analyse de

l'emplacement du point de vue environnemental, filtrant ensuite la solution technique par les exigences environnementales.

Un impact négatif sur les projets d'infrastructure est le temps de retard déterminé par la nouvelle procédure, car cela peut augmenter le temps pour obtenir le permis environnemental, parfois menaçant le financement du projet, si le développeur du projet n'a pas pris en considération tous les stades de la procédure environnementale.

Un autre aspect est le coût des études environnementales et des travaux environnementaux qui doivent être mises en œuvre dans le projet.

Concilier les aspects positifs et négatifs de la mise en œuvre de la procédure, je pense qu'il apporte un avantage clair pour le développement du projet, ainsi que pour la préservation environnementale, la condition principale est d'effectuer une évaluation réaliste de l'emplacement et la solution technique choisie initialement, avant de commencer le procédures d'approbation du projet.

## **6. CONCLUSIONS**

Cet article a présenté la procédure roumaine d'évaluation environnementale intégrée des projets d'infrastructure, avec les changements qui ont eu lieu tant dans la mentalité des développeurs de projets que dans l'adaptation des solutions techniques, afin de montrer l'évolution positive d'un pays ayant peu d'expérience dans l'application de la protection et conservation de l'environnement au niveau européen.

Bien qu'il comporte des aspects complexes et il apporte une augmentation des coûts économiques, la procédure actuelle analyses mieux l'impact du projet d'infrastructure sur l'environnement, en prenant en compte également le besoin du projet.

Des phases importantes et des concepts ont été intégrés dans la procédure, tels que les solutions alternatives et mesures compensatoires des bases scientifiques pour chaque étape de la procédure et le dernier, mais non le moindre, le suivi des facteurs environnementaux tout au long de la vie du projet. Un aspect important est également l'intégration de l'évaluation adéquate pour les zones protégées Natura 2000, une phase qui donne de la continuité et de l'efficacité à tous les démarches de protection environnemental et de préservation de la biodiversité.

Comme les projets présentés ci-dessus ont montré que la transition vers une meilleure procédure est ni facile ni rapide, mais elle est dans le bon sens pour des projets durables, qui représentent l'avenir de l'équilibre sociale et l'environnementale.

Je crois que l'expérience roumaine va s'améliorer avec les années à venir, mais l'évolution ascendante me donne l'espoir qu'il puisse représenter un cadre de soutien pour d'autres pays ou même apporter des idées nouvelles pour les procédures environnementales partout dans le monde.

## **RÉFÉRENCES**

1. \*\*\*. (2010). Ordre de Ministère de l'Environnement no. 135 pour la procédure d'évaluation d'impact environnementale intégrée
2. \*\*\*. (2007). La décision du Gouvernement no. 1284 pour l'application des sites Natura 2000 en Roumanie

3. \*\*\*. (2008). Plan d'action national pour la protection de l'environnement
4. \*\*\*. (2008). Stratégie nationale de développement durable, Perspectives 2013-2020-2030
5. \*\*\*. (2009). Rapport national annuel sur la qualité des facteurs environnementaux
6. \*\*\*. (2010). Ordre de Ministère de l'Environnement no. 19 pour l'évaluation adéquate des sites NATURA 2000
7. \*\*\*. (2008). Étude d'évaluation d'impact environnemental pour l'autoroute Brasov – Fagaras
8. \*\*\*. (2009). Réhabilitation de la route nationale no. 19, Analyse sur les sites NATURA 2000
9. \*\*\*. (2010). Rapport sur l'environnement pour le projet Adjud Bypass