



INTERMOPES

Infrastructures de Transport Terrestre Rail et Route et Modifications Induites sur les Paysages, les Écosystèmes et la Société

2009 - 2012



Programme • **ITTECOP**

Infrastructures de transports terrestres, écosystèmes et paysages

Fiche projet - contacts

Responsables scientifiques :

Sylvie Vanpeene, Irstea - UR EMAX Aix-en-Provence, sylvie.vanpeene@irstea.fr
Pierre-André Pissard, Irstea - UMR TETIS Montpellier, pierre-andre.pissard@teledetection.fr

Partenaires et structures associées :

Centre d'Écologie Fonctionnelle et Evolutive (CEFE-CNRS), Centre d'Études techniques de l'Équipement (CETE), Centre Ornithologique du Gard (COGard), Conservatoire Régional d'Espaces Naturels (CEN LR), DREAL Languedoc Roussillon, Réseau Ferré de France (RFF) ; bureaux d'études Alisé géomatique, BIOTOPE.

Financier du projet : Programme ITTECOP - MEDDE /ADEME

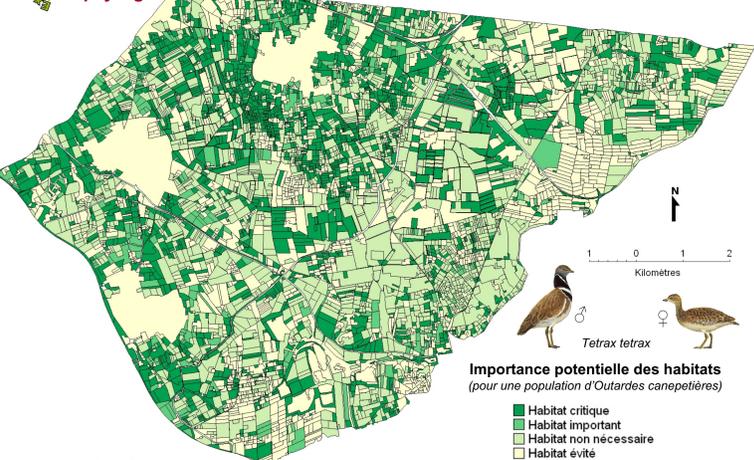
Financement du projet : coût total 599 897 € / subvention 286 000 €

Résumé

L'aménagement du territoire et notamment la réalisation de grandes infrastructures de transport, a désormais pour obligation de mieux prendre en compte les modifications et perturbations générées sur toutes les composantes naturelles et humaines du territoire. Le programme INTERMOPES s'est intéressé aux enjeux sur le paysage et en particulier sur des espèces patrimoniales (Outarde canepetière, Ail Petit Moly et Astragale Glaux) de la ligne grande vitesse Nîmes-Montpellier. Les enjeux paysagers, naturalistes et sociaux sur la Zone de Protection Spéciale des Costières de Nîmes ont mobilisé des acteurs variés autour des chercheurs et ont orienté une partie des recherches sur les thématiques des impacts cumulés et des mesures compensatoires. Les analyses menées sur la base des enjeux pour l'Outarde canepetière ont permis de proposer un outil de hiérarchisation des potentialités écologiques du territoire pouvant être mobilisé pour d'autres enjeux et notamment ceux liés à la prise en compte des effets sur la fonctionnalité des écosystèmes impacts et les continuités écologiques.

INTERMOPES a également initié une dynamique partenariale qui laisse entrevoir de nombreuses pistes pour des recherches complémentaires. Nous avons en effet pu constater durant la réalisation du programme qu'il existe une forte demande des acteurs impliqués dans les projets d'Infrastructure de Transport Terrestre (ITT) en matière de méthodes et d'outils d'aide à la décision et à l'objectivation écologique du territoire.

Développement d'un outil de hiérarchisation des potentialités écologiques du paysage



Proposition d'un protocole de renforcement de populations et de réintroduction d'espèces végétales protégées impactées par les projets d'aménagement

Itinéraire Technique : <i>Allium chamaemoly</i> , l'Ail petit Moly	
A - Anticipation : Phase d'élaboration de protocoles et d'amélioration de connaissances en amont du projet	
Distribution	Méditerranéenne : de l'Espagne jusqu'à la Grèce + Corse, Sicile, Sardaigne, Baéares. En France : en plaine à travers toute la région méditerranéenne
Enjeux de connaissances et objectifs	Fournir des bases scientifiques pour une aide à la décision concernant le choix (i) des populations à renforcer, (ii) des sites adéquats pour la création de nouvelles populations (analyse des sites préconisés pour la compensation). Comprendre la dynamique et l'écologie de l'espèce dans la zone qui sera impactée et ailleurs : élaborer et mettre en place un protocole de suivi de populations naturelles.
Questions	Pourquoi identifier la niche écologique des populations dans la région d'étude, voire au-delà ? Quelle(s) est (sont) la (les) dynamique(s) des populations ? Quel est l'état de conservation des populations ?
Développement de protocoles	Analyse de la niche écologique sur un échantillon représentatif de populations dans la région d'étude Élaborer et tester un protocole pour le suivi et l'évaluation de l'état de conservation des populations. Suivi de l'évolution de l'espace dans les sites qui seront directement impactés, en périphérie (populations isolées) et en dehors des zones d'impact
B - Choix et méthodes : Phase d'expérimentation et d'implantation lors de la mise en place de l'infrastructure	
Questions	L'ensemble des questions méthodologiques concernant : 1. Le choix du matériel en termes de stade de vie (graines, plantes, adultes), nombre et origines (diversité génétique) des individus. 2. La nécessité de faire des implantations successives (annuelles). 3. Le choix de site selon l'équivalence écologique, la proximité aux populations existantes et la garantie de leur acquisition (foncière) à long terme.
Mise en place de protocoles, suivis et analyses	Comprendre la dynamique et l'écologie de l'espace dans la zone impactée et ailleurs : continuation des suivis de populations naturelles et introduites. Études écologiques expérimentales sur la germination et la survie en conditions contrôlées et en milieu naturel. Élaboration d'une méthodologie pour l'implantation des individus Renforcement de populations existantes et création de nouvelles populations Évaluation des besoins en matière de gestion des sites.
C - Organisation	
Partenaires	Conservatoire d'Espaces Naturels Languedoc-Roussillon Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles DREAL IRSTEA
Coût indicatif	Le présent projet (uniquement pour la phase A) s'est vu attribuer une subvention de 10 000€.
Calendrier	Phase A : 3 ans Phase B : 3 ans



Journées Techniques nationales



2 journées Techniques Nationales / 150 participants / 30 intervenants / 1 table ronde. Co-organisation Irstea - CETE Méditerranée. Évènement réalisé dans le cadre du groupe de travail « Mesures Compensatoires et Effets Cumulés », initiative INTERMOPES (animation Irstea, en collaboration avec la DREAL et le CEN LR¹).

Ces 2 journées techniques ont permis de :

- faire un état des lieux des problématiques ;
- croiser les regards ;
- recueillir des retours d'expériences ;
- alimenter les réflexions ;
- trouver des pistes de réponses aux nombreux questionnements et attentes.

Valorisations :

- actes en ligne (<http://www.ittecop.fr/index.php/20-valorisation/zoom/49-intermopes>)
- captation vidéo (pour servir de support de formation pour l'ENTPE²) ;
- exploitations des contenus au sein du CGEDD³ et du RST⁴.

¹ Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc Roussillon ; ² École Nationale des Travaux Publics de l'Etat ; ³ Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable ; ⁴ Réseau Scientifique et Technique (Ministère de l'Écologie et des Transports)

Apports et résultats

Synthèse des productions d'INTERMOPES :

- Analyse de la prise en compte de la biodiversité dans les projets d'aménagement et proposition d'amélioration des études d'impact.
- Production de connaissances et développements méthodologiques pour l'objectivation écologique d'un territoire.
- Développement de modèles et d'outils cartographiques pour l'aide à la décision environnementale dans les projets d'ITT.
- Réalisation d'un état des lieux sur la mise en place des mesures compensatoires lors de projet d'infrastructure de transport terrestre et propositions d'amélioration.
- Réflexions et avancées méthodologiques sur les mesures compensatoires et effets cumulés des projets d'infrastructures linéaires.
- Analyse des nouvelles exigences réglementaires autour de la compensation et propositions d'amélioration des pratiques.
- Développement d'un protocole de renforcement de populations et de réintroduction d'espèces végétales protégées impactées par les projets d'aménagement.
- Travail d'analyse sur « Paysage, infrastructures terrestres et forme de représentation ».

Valorisation

Les résultats d'INTERMOPES ont permis de produire :

- 10 rapports techniques ;
- 3 articles (+ 2 en préparation) ;
- 9 communications en colloque (dont 2 à dimension internationale) ;
- 2 colloques (organisés et animés par l'équipe d'INTERMOPES) dont 1 sous forme de Journées Techniques Nationales placées sous l'égide de la COTITA¹ sur « Les mesures compensatoires dans les projets d'infrastructures de transport terrestre ».

En dehors des productions académiques, INTERMOPES a contribué significativement à lancer une dynamique régionale pilote sur les impacts écologiques et paysagers des ITT réunissant les différents acteurs locaux impliqués dans la problématique. Cette synergie interdisciplinaire se poursuit aujourd'hui notamment avec le programme de recherche IMPACT (ITTECOP 2012) porté par l'UMR TETIS - Irstea Montpellier.

¹ Conférence Technique Interdépartementale sur les Transports et l'Aménagement

Préconisations pour l'action

- Concevoir le projet d'ITT y compris les mesures compensatoires comme un projet de territoire co-construit ;
- Réaliser le diagnostic environnemental du territoire d'insertion du projet d'ITT le plus tôt possible afin de dresser un « vrai » état écologique de référence qui servira de base à l'étude d'impact et aux mesures compensatoires éventuelles du projet ;
- Anticiper les mesures compensatoires afin d'identifier précisément les besoins écologiques, de préserver de l'urbanisation les espaces potentiellement favorables et de procéder à des acquisitions foncières optimales, de mettre en place des opérations de renforcement de populations ayant de meilleures chances de succès et de proposer des méthodes de génie écologique de restauration d'habitats favorables ;
- Suivi à long terme des mesures de compensation en fixant des objectifs de gestion adaptative permettant de tenir compte des dynamiques naturelles.

Les résultats d'INTERMOPES mettent en exergue la nécessité, notamment pour prendre en compte les fonctionnalités du paysage perturbées :

- de considérer une aire d'étude suffisamment vaste (échelle fonctionnelle d'un paysage) pour identifier les risques d'isolement d'habitats indispensables ;
- de prendre en compte tous les projets du territoire apportant des perturbations et non les projets isolément ;
- de prendre en compte la dynamique naturelle mais aussi agricole du territoire ;
- de mener toutes ces études très en amont pour les optimiser et avoir la possibilité de choix et non de « subir dans la bande des 300 m de la Déclaration d'Utilité Publique ».

Quelques communications INTERMOPES

