

## Etude sur des mesures compensatoires alternatives

### Structure porteuse de l'action : AgroSolutions

Site internet de la structure : <http://www.invivo-group.com/fr>

Contact : Marie IAQUINTA, [miaquinta@invivo-group.com](mailto:miaquinta@invivo-group.com)

### Identité du site : PARCS EOLIENS EN CHAMPAGNE ARDENENS

Localisation : Champagne-Ardenne

Spécificités du site : présence de chiroptères et de cailles des blés

Enjeux identifiés : obligations réglementaires de mettre en place des mesures compensatoires à l'impact des éoliennes sur la biodiversité

Statut juridique :

Milieux	Types d'actions
- Milieux agricoles	- Etude
- Milieux ouverts	- Préservation / gestion
	- Compensation
	- Suivi / évaluation

### Historique et contexte de la démarche :

Expert-conseil et bureau d'études en ingénierie agro-écologique, AgroSolutions déploie ses activités auprès des agriculteurs, des coopératives, des industries agroalimentaires, des aménageurs et des collectivités.

AgroSolutions les accompagne dans leur développement, la maîtrise de leurs impacts et la gestion de leurs actifs naturels, par la mise en œuvre d'initiatives collectives et de services environnementaux répondant à leurs problématiques (qualités des productions, climat, eau, sol, biodiversité, énergie).

AgroSolutions est ainsi opérateur de compensation écologique pour des aménageurs. Ces derniers se doivent en effet de compenser les impacts résiduels notables que la construction et l'exploitation de leurs infrastructures (énergétique, transport, BTP) génèrent sur la biodiversité, et qu'ils n'ont pu éviter ou réduire en amont. Notre mission consiste à concevoir et mettre en œuvre l'ingénierie technique, organisationnelle et financière servant la définition et le déploiement de mesures compensatoires. Notre spécificité réside dans notre capacité à concevoir des dispositifs de compensation qui sont à la fois conformes au cadre réglementaire et aux exigences écologiques, et acceptables/désirables par l'ensemble des parties prenantes du territoire concerné, en particulier les agriculteurs et leurs organisations professionnelles et économiques.

Notre mission en Champagne-Ardenne pour ENGIE est un cas emblématique illustrant notre vision stratégique, nos expertises et de notre mode opératoire.

ENGIE est le premier producteur éolien en France. Son implantation en Champagne-Ardenne est particulièrement importante avec à fin 2015, 185 machines et plus de 400 MW installés. Le Groupe place la protection de la biodiversité au cœur de ses préoccupations. Sa filiale Futures Énergies, spécialisée dans le développement des énergies renouvelables mène dans le cadre du développement de ses projets éoliens, des études approfondies de chaque milieu naturel en concertation étroite avec les associations et l'ensemble des acteurs territoriaux. Le dispositif élaboré avec In Vivo et les agriculteurs champenois est une application concrète de ses engagements environnementaux.

### Présentation de l'action

Enjeux et objectifs :

- La principale mesure compensatoire requise par la DREAL était la jachère : les impacts résiduels générés par l'implantation et l'exploitation d'une éolienne devaient généralement être compensés par 2 ha de

*Retour d'expérience – Centre de ressources génie écologique*

Toute personne alimentant le centre de ressources concèdera à l'Aten un droit d'exploitation, de reproduction, de modification, de retrait et de représentation non exclusif et à titre gratuit sur les contenus fournis par lui (retours d'expériences, photographies etc...).

jachère. Cette exigence générerait des conflits d'usage sur le territoire et d'importantes tensions entre les acteurs. ENGIE et AgroSolutions ont donc construit un nouvel outil de compensation.

#### Ressources humaines et techniques :

Ingénieurs agronomes, techniciens de coopératives agricoles, responsables des ONG naturalistes locales, responsables de la fédération des chasseurs, chercheurs du Muséum national d'Histoire naturelle, écologues.

#### Méthodes de gestion, restauration, création :

- L'étude initiale s'étalant sur plus d'une année et mobilisant différents partenaires locaux et nationaux a permis d'identifier des mesures compensatoires alternatives et complémentaires à la jachère. Avec l'appui du M.N.H.M, référent scientifique sur toute l'opération, les infrastructures agro-écologiques suivantes ont été sélectionnées: haie, bande enherbée, bouchon (= gros buisson arboré), bande tampon bouchon (alternance de bouchons et de bandes enherbées). Ces aménagements paysagers ont été retenus pour leurs caractéristiques écologiques : d'après la bibliographie, ceux-ci apparaissaient comme particulièrement adaptés aux espèces impactées par les éoliennes (avifaune, chiroptère). Ces types d'aménagement, bien connus du monde agricole, ont par ailleurs une emprise au sol bien moindre que la jachère, et sont vecteurs de co-bénéfices agronomiques et environnementaux potentiels.
- Grâce à un important travail de terrain réalisé par AgroSolutions, selon des protocoles développés par le Muséum (près de 700 points d'écoute/observation pour l'avifaune - 82 espèces contactées ; 135 nuits d'enregistrements pour les chiroptères – une quinzaine d'espèces contactées), nous avons pu qualifier la plus-value écologique (abondance et diversité d'espèces) de chaque infrastructure agro-écologique étudiée.
- L'analyse croisée de ces résultats a permis de calculer des équivalences écologiques entre ces différentes mesures compensatoires : 2 ha de jachère = XXX ml de haies = YYY ml de bande enherbées etc...
- Les méthodes d'analyse employées ont là encore été élaborées et validées avec le M.N.H.M avec lequel plusieurs articles scientifiques ont été publiés dans des revues à comités de lecture.
- Cette étude a donc permis concevoir un panel de mesures compensatoires, équivalentes d'un point de vue écologique les unes avec les autres, « notamment aux 2ha de jachère » adaptées au territoire concerné par les parcs éoliens d'ENGIE.
- Ces mesures sont aujourd'hui déployées sur le territoire à proximité fonctionnelle des parcs, en démarchant et contractualisant avec des agriculteurs volontaires. Avec ces derniers, nous déterminons la ou les mesures les plus adéquates, leurs emplacements, leurs dimensionnements en fonction des caractéristiques de leur exploitation. Ces derniers sont ainsi prestataires d'un service environnemental pour lesquels ils sont rémunérés. Cette prestation de service est définie par un contrat, associé à un cahier des charges détaillé précisant nos exigences en termes de choix d'essences, modalités d'implantations, conditions d'entretien etc....

#### Méthodes de suivi, d'évaluation :

L'ensemble des partenaires est sollicité pour partager les avancés des travaux discuter et valider collectivement les choix méthodologiques, lors de comités techniques et comités de pilotage réguliers. Avant chaque implantation, nous nous assurons de l'accord des services de la DREAL concernés. Nous organisons également le contrôle de la bonne mise en place des mesures, et de leur entretien au fil des ans et un rapport annuel est fourni à la DREAL.

#### **Description détaillée**

##### Animation et partenaires du projets :

- techniques ; CPIE Pays de Soulaïnes, coopérative Acolyance, coopérative Vivescia, Fédération Régionale des chasseurs de Champagne Ardennes
- scientifiques : MNHN

#### *Retour d'expérience – Centre de ressources génie écologique*

*Toute personne alimentant le centre de ressources concèdera à l'Aten un droit d'exploitation, de reproduction, de modification, de retrait et de représentation non exclusif et à titre gratuit sur les contenus fournis par lui (retours d'expériences, photographies etc...).*

- financiers : ENGIE Futures Energies, InVivoAgroSolutions

Coût de l'opération et financements : opération commerciale – informations confidentielles

Calendrier de l'action : depuis 2012 – toujours en cours

Date de fin ou projet en cours : étude terminée – déploiement en cours

Bilan général de l'action :

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"><li>• concertation des parties prenantes</li><li>• définition de mesures de compensation validées scientifiquement et administrativement au cas par cas</li><li>• mise en œuvre effective</li><li>• pérennité des actions</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mesures mises en œuvre parc par parc.</li></ul>
Améliorations - conseils	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Possibilité de regrouper des actions de compensation de plusieurs parcs sur un même territoire pour avoir une action globale sur le territoire</li></ul>	

## Perspectives

### Poursuite du projet :

Avec les partenaires du projet, la volonté est de progresser vers une amélioration continue du dispositif en cherchant d'autres mesures compensatoires possibles telles que des pratiques agricoles spécifiques pouvant générer des habitats favorables à la biodiversité au sein de parcelles cultivées.

### Transposabilité de la démarche :

Ainsi pensée, la compensation écologique offre un cadre permettant de conjuguer gestion dynamique de la biodiversité et agriculture performante, de déployer de manière effective - grâce à une recherche de cohérence socio-économique globale et la concertation avec les parties prenantes du territoire - des mesures compensatoires exigeantes sur le plan écologique. L'agriculture est positionnée comme vecteur de solutions aux problématiques de tiers, et permettant la rémunération des services environnementaux délivrés par les agriculteurs.

## Illustrations (deux photographies du projet en format paysage et une en format portrait)

Photo 1 (paysage): Bande tampon bouchon mise en place en Champagne-Ardenne, Compensation pour le Parc Eolien ENGIE de Germinon. crédit photo : AgroSolutions

Photo 2 (portrait) : haies mises en place en Champagne-Ardenne, Compensation pour le Parc Eolien ENGIE DE Cote de la Bouchère. crédit photo : AgroSolutions

## Publications :

« Bat activity in intensively farmed landscapes with wind turbines and offset measures », Ecological Engineering 75 (2015) 250–257, Lara Millon (a,b), Jean-François Julien (a), Romain Julliard (a), Christian Kerbiriou (a)

(a) Muséum National d'Histoire Naturelle, Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation, UMR 704 MNHN-CNRS, 55 rue Buffon, 75 005 Paris, France

(b) InVivo Agrosolutions, Direction Technique et Développement, 83 Avenue de la Grande Armée, 75 782 Paris, France

## *Retour d'expérience – Centre de ressources génie écologique*

*Toute personne alimentant le centre de ressources concèdera à l'Aten un droit d'exploitation, de reproduction, de modification, de retrait et de représentation non exclusif et à titre gratuit sur les contenus fournis par lui (retours d'expériences, photographies etc...).*