

3^{ème} Séminaire technique commun EDF - RNF - CEN

16 et 17 octobre 2019 – Vizille (38)

« Les domaines vitaux des espèces animales et végétales : Pour quoi et comment les préserver »

Synthèse



Contexte, concept et objectifs du séminaire

Ce 3^{ème} séminaire a été organisé comme les deux précédents dans le cadre des conventions de partenariats entre EDF et RNF d'une part et EDF et la FCEN d'autre part.

Chacun des 2 partenaires d'EDF développe un plan d'actions qui lui est propre en lien avec ses spécificités, mais il a été décidé de mener cette action conjointement afin de bénéficier de la synergie de ces 2 réseaux qui partagent la spécificité d'être des professionnels de la gestion d'espaces naturels remarquables.

Les publics visés par ces séminaires sont avant tout les professionnels des 3 réseaux mais les autres partenaires biodiversité d'EDF sont également conviés.

Leur intérêt est de permettre les échanges entre les 3 réseaux sur des modes formels et informels, sur des sujets qui préoccupent les partenaires et sur lesquels chacun réfléchit et accumule de l'expérience.

Ces temps permettent la mise en commun et l'enrichissement mutuel. Ils stimulent également les réflexions et les idées de chacun et permettent de dessiner des perspectives de travail collaboratif qui vont enrichir le contenu de nos partenariats.

L'un des autres objectifs poursuivis est de favoriser les liens interpersonnels grâce à des moments informels et de convivialité que permet un déroulement sur 3 demi-journées.

Enfin, l'objectif plus global auquel contribue cette action est d'aider l'entreprise à mener à bien sa feuille de route « biodiversité » et tenir ses engagements pris dans le cadre de la Stratégie Nationale Biodiversité en contribuant notamment à l'émulation et la mobilisation interne autour de l'enjeu biodiversité.

Le sujet

Le thème de ce séminaire « les domaines vitaux des espèces animales et végétales, pour quoi et comment les préserver ? » a été choisi car il est au cœur des préoccupations de l'entreprise. En effet, dans le cadre de ses activités, elle doit éviter de perturber les différents domaines vitaux des populations d'espèces sauvages susceptibles d'être impactées, et, si elle n'a pas pu éviter ces perturbations, elle se doit de trouver les solutions pour restaurer voire

recréer ces domaines vitaux dans toutes leurs fonctionnalités.

Cette approche écologique permet également de se poser la question des relations entre différents sous-domaines qui ne sont viables que grâce à leurs interconnexions.

Il s'agit d'une entrée principalement « espèce » mais qui permet également d'aborder la question des habitats favorables à ces espèces. La réflexion, au travers des cas concrets présentés, a porté aussi bien sur de vastes domaines vitaux que sur de petits, concernant des espèces tant animales que végétales, et soulevant des questions telles que :

-quelles sont les impacts réels sur les espèces et leurs domaines vitaux ?

-quelles sont les mesures compensatoires vraiment pertinentes et efficaces écologiquement parlant en fonction des besoins des espèces ?

-quelle est la taille critique pour assurer la viabilité d'une population de telle espèce ?

-comment renforcer le réseau d'espaces naturels protégés existants ?

-...

Ce séminaire a rassemblé à Vizille durant 2 jours 34 participants issus essentiellement des 3 réseaux partenaires, mais aussi des représentants du MTES, de l'ONCFS, du MNHN, du monde universitaire, des Parcs nationaux et régionaux et de la LPO.

Les domaines vitaux : de quoi parle-t-on ?

Au travers de la présentation du cas du Bouquetin dans le Parc national des Ecrins, la notion de « domaine vital » d'une espèce donnée est précisée. Il s'agit de l'aire où un animal vit ordinairement et qui suffit à répondre à ses besoins primaires.

On peut parler du domaine vital d'un individu moyen, d'un couple type ou éventuellement d'une population au sein d'une métapopulation, pour tout ou partie de son cycle de vie (le domaine vital doit donc être défini pour un intervalle de temps donné). Cette définition est consensuelle.

La difficulté réside dans la connaissance qu'il est possible d'acquérir sur ces domaines vitaux.

Les cas concrets

3 types d'espèces ont été appréhendés par les présentations.

1. Les espèces à petit domaine vital

Ces espèces étaient représentées par les cas du Fadet des laïches et de l'Azuré de la Pulmonaire, 2 espèces de papillon diurne.

Ces espèces, comme tous les insectes, ont des cycles de vie complexes. Cela rend la compréhension et la localisation des habitats associés à ce cycle difficile.

Une étude menée selon la méthode de capture-recapture a conclu à des distances moyennes de dispersion de l'Azuré de l'ordre de 100 m avec un maximum de 500 m.



La réflexion menée sur ce cas dans le cadre d'une mesure compensatoire à l'enfouissement d'une ligne Haute tension, a conduit à préconiser le maintien d'un réseau de nombreuses stations favorables à ces 2 espèces, dont suffisamment de patches favorables à la reproduction (présence des espèces hôtes), bien connectées entre elles,

plutôt que de créer une grande zone de surface équivalente.

Parallèlement, il est important d'ajuster les modes d'entretien de la végétation afin de maintenir les conditions de milieux favorables, en l'occurrence, pour ces 2 espèces, des milieux ouverts.

2. Les espèces à grand domaine vital

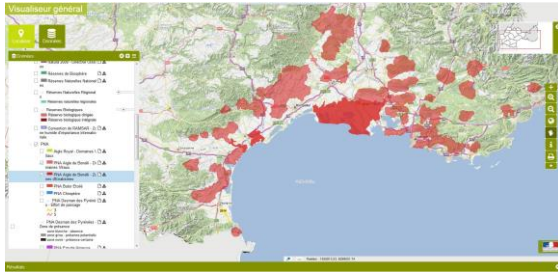
L'Aigle de Bonelli a été l'espèce représentative de cette catégorie. Ici, le domaine vital s'étend en moyenne sur 115 km².

Il n'est donc pas envisageable de gérer cet espace immense de façon fine et contrôlée comme cela peut être le cas sur de petites surfaces.

L'approche à promouvoir pourrait être qualifiée de territoriale et les mesures à prendre pour préserver les domaines vitaux de ce type d'espèces, relève d'échelles d'aménagement du territoire vastes. L'enjeu est ici de limiter voire de stopper le grignotage progressif des domaines vitaux qui, en-deçà d'un seuil, ne sont plus fonctionnels pour l'espèce. La localisation précise des domaines vitaux, permis par les nouvelles techniques de télémétrie, donne des indications précieuses aux porteurs de projet et aux acteurs de l'aménagement du territoire, pour organiser l'impact spatial le moins pénalisant pour ces espèces.

C'est ainsi que dans le cas présenté, une stratégie de traitement, bien ciblée sur la réelle dangerosité pour l'aigle de Bonelli des lignes du réseau électrique d'Enedis, a pu être définie et mise en œuvre.

Pour l'entreprise concernée et les acteurs de la séquence ERC, ces informations sur les domaines vitaux de ces espèces leur permettent de planifier l'aménagement du territoire à la bonne échelle et de percevoir clairement les besoins d'espaces nécessaires à leur survie quitte à ne pas consommer l'espace initialement envisagé.



3. Espèces à domaine vital mal connu



Le Desman des Pyrénées représente une catégorie d'espèces à domaines vitaux intermédiaires entre les 2 catégories précédentes. Il a la spécificité également d'être inféodé à des habitats linéaires, les cours d'eau. Enfin, il illustre le cas de très nombreuses espèces dont le domaine vital n'est pas bien connu.

Dans le cadre du projet d'arrêt de nombreuses chutes d'eau en moyenne Ariège mené par EDF, un travail d'évaluation des risques notamment sur les gîtes a été entrepris. Compte-tenu du manque d'information sur cette espèce, le modèle de la truite, espèce bien mieux connue, pouvant être considérée comme une espèce « parapluie », a été utilisé. Ce projet a été l'occasion de suivre le Desman selon 2 techniques complémentaires, analyses génétiques et radiopistage, et ainsi d'acquérir de nouvelles connaissances sur la localisation des gîtes, le rythme d'activité, l'utilisation de l'espace, le comportement en cas de perturbation du cours d'eau.

Une approche habitat : l'exemple forestier

Ce thème a été abordé sous forme de discussion entre les participants.

La forêt correspond au domaine vital de très nombreuses espèces et représente donc de forts enjeux de conservation. Les usages, production de bois mais aussi les activités récréatives, exercent de nombreuses pressions. De plus, en lien avec le changement climatique, les risques sanitaires et d'incendie s'accroissent et nécessitent de plus en plus une gestion préventive dans les régions les plus impactées.

L'enjeu est également le vieillissement des forêts dont une toute petite proportion est dite « mature », 80 % de la forêt ayant moins d'un siècle. Les habitats forestiers seront donc probablement très concernés par les objectifs gouvernementaux en matière de « naturalité ».

Un effort d'accompagnement de la forêt privée sur ces enjeux biodiversités est identifié, celle-ci ne disposant pas de suffisamment d'outils d'aide à la décision. Ces derniers leur seraient pourtant indispensables pour anticiper les changements, notamment en termes d'essences nouvelles à planter.

Enfin, est rappelé le rôle important du réseau des forêts sentinelles, piloté par RNF et dont EDF est partenaire, dans l'observation des évolutions majeures en cours.

Le contexte international : Une étude de cas d'un projet EDF

Ce cas prolonge la problématique de l'intégration de la biodiversité et des domaines vitaux d'espèces peu connues. Il pose en outre la question des standards de performance environnementale qui ne sont pas toujours équivalents aux standards français. Dans ce cas EDF, dans le cadre de son orientation stratégique sur la biodiversité, s'impose d'atteindre l'objectif maximal défini par la SFI (Société financière internationale), l'objectif n°6.

Le projet présenté concerne le bassin de la Sanaga au Cameroun.



La méthodologie appliquée utilise la notion d'« habitat critique » plutôt de celle de domaine vital.

L'objectif affiché en termes de compensation est l'absence de perte nette voire de gain net en ce qui concerne les habitats critiques.

Les méthodes utilisées pour agir avec un niveau d'incertitude élevé passent par l'acquisition de connaissances sur les espèces à priori les plus sensibles (espèces endémiques du bassin notamment) mais jusqu'à un certain niveau, l'utilisation d'informations plus complètes disponibles sur des espèces jugées « parapluies » et la gestion adaptative tout au long du projet en lien avec les experts impliquant une révision régulière des cibles et des stratégies.

Ce type d'aménagement hydraulique pose des questions sur leur pertinence même (n'y aurait-il pas d'autres modes de production d'énergie électrique moins impactant sur les milieux naturels ?) ainsi que sur l'objectif affiché de gain net pour la compensation, notion d'autant plus problématique dans un contexte de manque de connaissance sur les espèces et les processus écologiques.

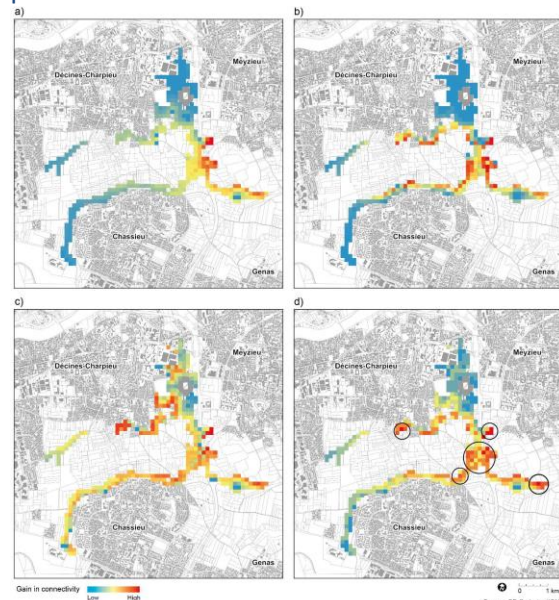
La modélisation et les technologies au service de la biodiversité

La modélisation permet de faire davantage parler l'ensemble des informations collectées sur le terrain en les croisant avec d'autres informations disponibles sur, par exemple, les conditions climatiques, la topographie, la géologie et les images satellites.

Notamment, une 1^{ère} intervention a montré comment elle peut aider à l'intégration de certaines fonctionnalités écologiques, telle que la connectivité des milieux naturels entre eux, permettant de dépasser une approche uniquement surfacique de la compensation. Il s'agit de bâtir un outil complexe, utilisant des notions mathématiques et statistiques poussées (théorie des graphes...), capable de refléter au mieux les processus réels de déplacement des espèces dans un paysage donné.

Une fois le modèle créé et bien calibré, il peut être utilisé pour analyser les impacts de

différents scénarios d'un projet particulier, moyennant des données d'entrée spécifiques à la zone d'implantation d'un projet, tel que celui du nouveau stade de Lyon, cas concret présenté.

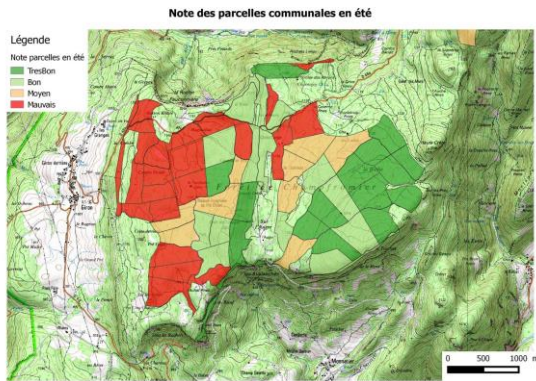


Ce type d'outil apporte une aide à la décision précieuse. Il doit toutefois être manié avec vigilance et humilité en étant sans cesse confronté aux réalités de terrain.

La deuxième intervention présentait l'usage de la modélisation pour localiser avec grande précision les habitats à priori favorables ou défavorables au Grand Tétrás, une espèce à grand domaine vital.

L'intérêt de cette approche est d'accompagner le travail de terrain très chronophage et présentant d'autres limites importantes comme le biais observateur, en permettant de cartographier rapidement de très grandes étendues.

La technologie « LIDAR » a été utilisée afin de recueillir de très grande quantité d'information sur la structure de la végétation telle que la densité, la hauteur des arbres et les trouées, données croisées ensuite avec les points d'observation de l'espèce.



A partir de ces analyses, des cartes d'aide à la gestion sont produites indiquant, aux échelles adaptées selon les besoins, les secteurs les plus ou les moins favorables à l'espèce. Au gestionnaire ensuite de s'appuyer sur ces informations pour définir sa stratégie de gestion : doit-il améliorer les zones de qualité moyenne et/ou entretenir les plus favorables ? doit-il créer des corridors entre les zones favorables ?...

Stratégies de protection aux échelles régionale et nationale

La partie en salle de ce séminaire s'est conclue sur une approche macro consistant à s'interroger sur la représentativité des aires protégées vis-à-vis des espèces et habitats à enjeu.

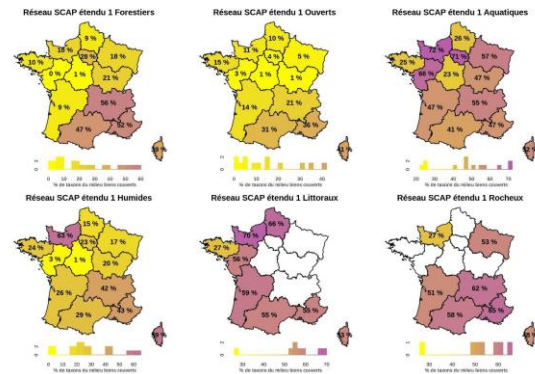
Au niveau national

La démarche se déroule en 4 étapes :
1. Compiler les données sur la biodiversité
2. Identifier les objectifs de conservation (quelles espèces ? quels seuils de représentativité ? quels types d'aires protégées ?)
3. Evaluer la prise en compte des espèces cibles dans les zones de conservation existantes et localiser des « points chauds » de biodiversité et
4. Localiser des zones complémentaires potentielles pour intégrer le réseau d'aires protégées.

4.450.000 données d'occurrence de l'INPN concernant 2.215 taxons ont ainsi été utilisées pour l'analyse nationale.

Une analyse thématique et régionale, par grands types de milieux, forestier, ouvert, humide, etc. améliore l'analyse et rend plus lisible les résultats. Ces derniers montrent des taux de représentativité allant de 0% (milieu

forestier en Pays de la Loire pour les aires protégées dites SCAP 2%) à 72% (milieu aquatique en Normandie pour les aires protégées dites SCAP étendue 1).



Application à l'échelle régionale des Hauts de France

L'objectif de ce type d'analyse est de mettre en place à terme un réseau de sites permettant de représenter l'ensemble du patrimoine du territoire.

L'une des premières tâches consiste, comme à l'échelle nationale, à établir la liste des taxons cibles. C'est ainsi que les listes rouges régionales ont été mises à jour.

De même, le bilan des connaissances est réalisé à l'échelle régionale.

La méthode d'optimisation du réseau écologique utilisée, méthode Marxan, s'appuie notamment sur des choix d'objectifs de représentativité du réseau, ces derniers influençant grandement les résultats.

Ceux-ci se traduisent par une liste de sites hiérarchisés selon leur contribution à la biodiversité globale (richesse, endémisme, rareté et complémentarité).

Le gestionnaire tel qu'un CEN peut ainsi décider de sa stratégie patrimoniale de manière à compléter avec une pertinence optimisée le réseau d'aires protégées existant, tout statut confondu.

Ces analyses n'intègrent pas encore l'aspect qualitatif de la gestion, ce qui serait pertinent car les différents types d'aires protégées ne sont pas équivalents de ce point de vue.

Sortie terrain

La sortie terrain a été organisée par EDF et le CEN Isère.

2 sites ont été visités : sites de compensation de l'île Falcon et du barrage de Gavet, tous deux situés en vallée de la Romanche.

L'île Falcon



Ce projet a été réalisé dans le cadre des mesures compensatoires liées à la construction de l'aménagement Romanche-Gavet. Sur 40 ha, une gestion patrimoniale a ainsi été mise en place permettant la préservation de prairies humides et de mares, lieu de vie de nombreuses espèces protégées.

Barrage de Gavet



Il s'agit d'un nouvel aménagement ayant donné lieu à une mesure compensatoire consistant en la recréation complète d'un habitat de pelouse.

Aucun semis préalable n'a été fait. Des suivis sont en revanche réalisés afin de vérifier la trajectoire écologique de la

parcelle vers une composition botanique d'équilibre attendue.



