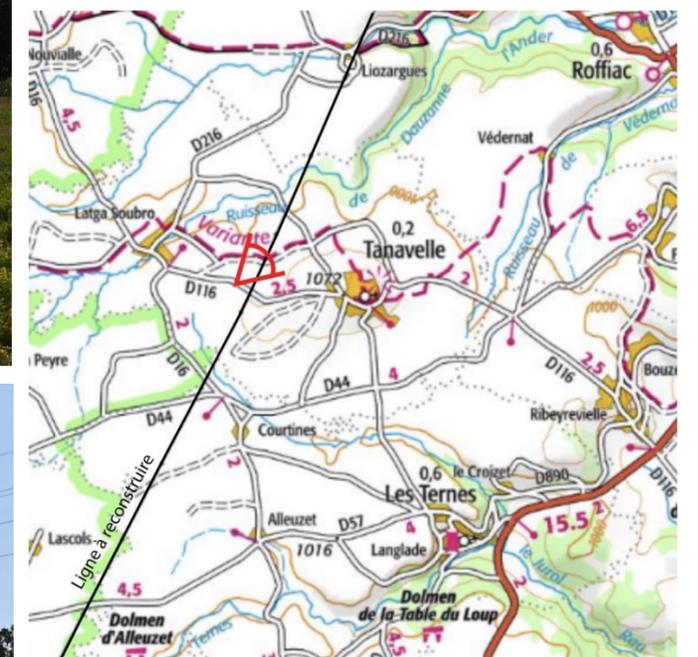


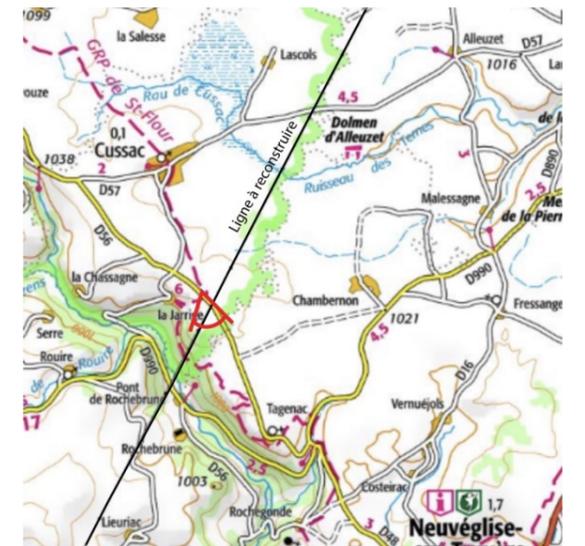
**Simulation depuis la RD116 en contrebas du village de Tanavelle : vue sur la ligne à reconstruire**

A cet endroit, le paysage ouvert permet la vue des pylônes en enfilade. La reconstruction de l'ouvrage limite légèrement cet effet d'enfilade et diminuant le nombre de support.



**Simulation depuis la RD56 en direction de Neuvéglise-sur-Truyère : vue sur la ligne à reconstruire**

Au franchissement de cette voie, il a été possible d'éloigner les nouveaux supports afin d'atténuer un peu l'effet d'encadrement visuel de la voie par les pylônes.



ETAT INITIAL



SIMULATION



**Simulation en aval du hameau de Montusclat : vue sur la ligne à reconstruire**

Le remplacement du support n'apporte pas d'amélioration globale de la situation, la perception de la ligne aérienne reste forte en ce point. Cependant, ce nouveau positionnement permet de limiter la hauteur du nouveau support et d'éloigner le précédent du hameau.

Plus en aval, vers la Truyère, la ligne est très peu perceptible du fait de la configuration du relief et la présence de nombreuses collines resserrées au sein desquelles se dissimule la ligne aujourd'hui.

ETAT INITIAL



SIMULATION



**Simulation de la traversée de la vallée de la Truyère : vue sur la ligne à reconstruire**

A la traversée de la Truyère, la ligne est très peu visible. Seul le versant côté sud, est marqué par la tranchée forestière. Sa reconstruction ne modifiera pas cela.

ETAT INITIAL



SIMULATION



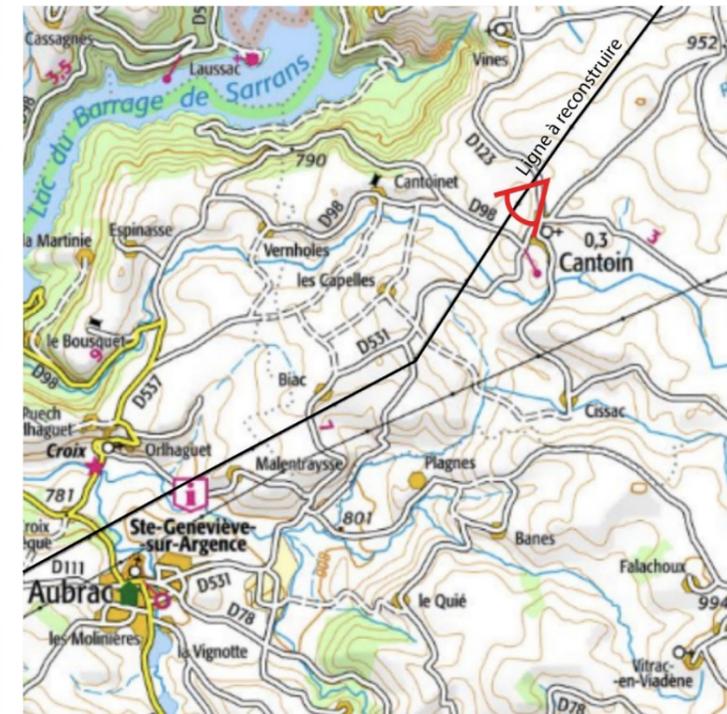
**Simulation à proximité du village de Cantoin : vue sur la ligne à reconstruire**

Les quatre pylônes en enfilade vus depuis ce point sont partiellement en appui visuel sur le fond vallonné. La reconstruction de la ligne plus haute diminue le bénéfice de l'appui visuel sur le fond vallonné. Les supports sont à cet endroit moins nombreux mais plus visibles.

ETAT INITIAL



SIMULATION

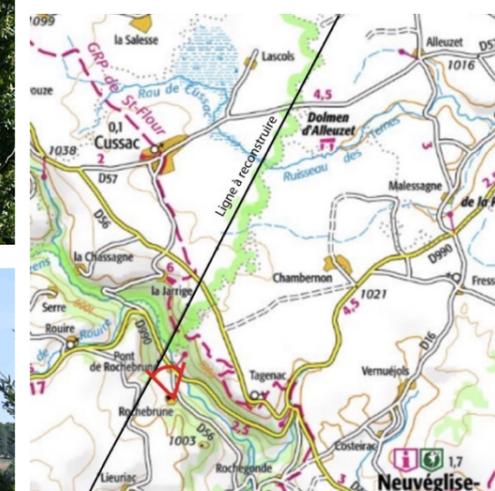
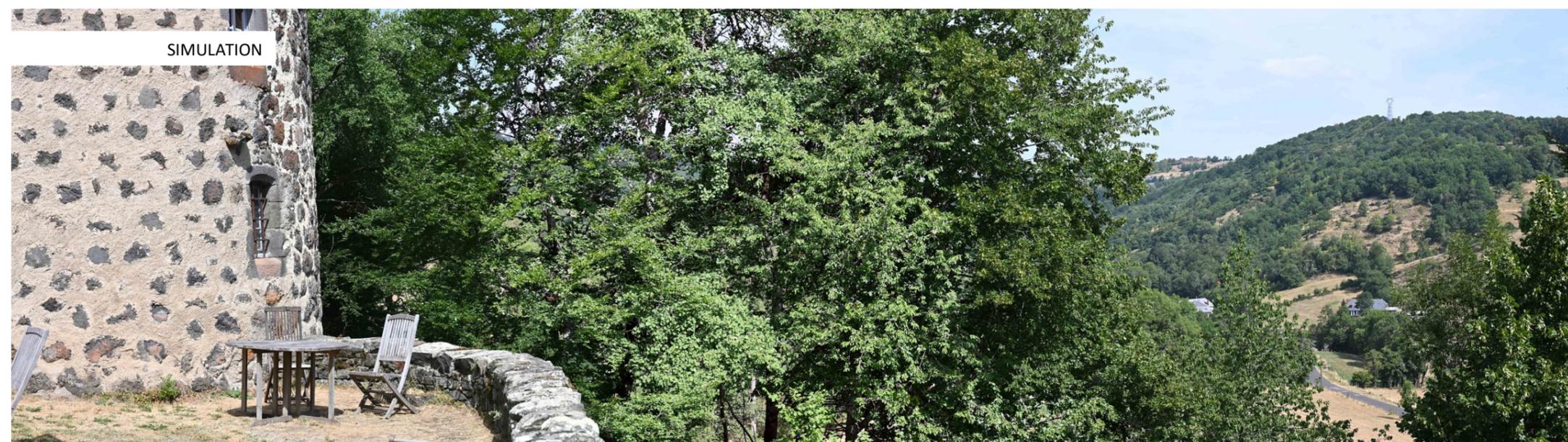
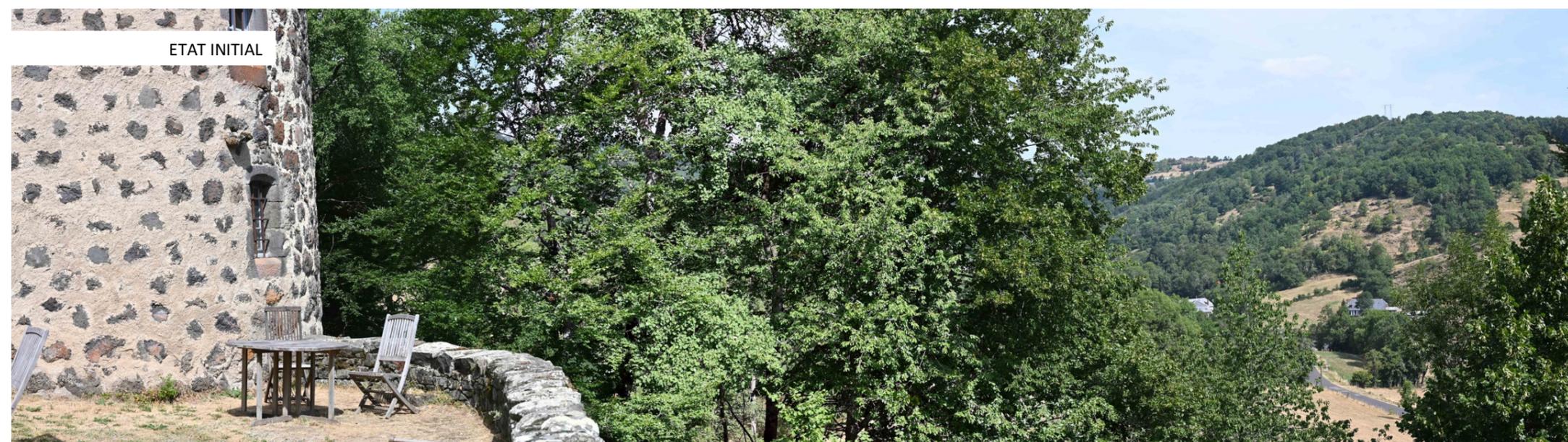


## 4.2 Monuments historiques

### Simulation depuis le château de Rochebrune : vue sur la ligne à reconstruire

Trois pylônes sont actuellement situés dans le périmètre de protection de 500 m du monument historique (les n°343, 344 et 345).

Situé dans son écrin boisé, le château est orienté au sud-est. Les supports situés dans le périmètre de protection de 500 m ne sont pas visibles depuis le château. Le seul visible est le n°340 situé à 1,3 km du monument et visible en crête sur la photo ci-dessous. Il sera remplacé en lieu et place.



### 4.3 Archéologie

Conformément aux articles L.521-1 à L. 524-16 du Code du patrimoine, RTE est tenu, une fois le tracé des ouvrages défini, d'en informer le service régional de l'archéologie. Celui-ci élabore un cahier des charges des éventuelles études à engager.

En cas de découvertes fortuites lors des travaux, les dispositions des articles L.531-14 à 16 du Code du patrimoine seront mises en œuvre, imposant une suspension des travaux, une protection des découvertes mobilières et immobilières et une éventuelle poursuite des fouilles par l'État.

**Au vu des travaux, la Direction Régionale des Affaires Culturelles n'a pas demandé de diagnostic d'archéologie préventive.**

## 5 VULNERABILITE DU PROJET

### 5.1 ... face aux changements climatiques

Le changement climatique est défini par une hausse de la température moyenne à l'échelle mondiale accompagnée d'une hausse du niveau des océans et d'une augmentation de la fréquence de survenue de phénomènes météorologiques de forte intensité.

La vulnérabilité de la ligne aérienne face aux changements climatiques porte sur :

- . la fréquence et l'intensité des vents extrêmes,
- . les fortes précipitations qui peuvent entraîner des débordements de cours d'eau et des glissements de terrains et de ce fait des coupures du réseau,
- . les feux de forêt,
- . la violence des orages,
- . les épisodes neigeux importants et le givre.

### 5.2 ... face à des risques d'accident ou de catastrophe majeurs

L'article R.122-5 du Code de l'environnement demande que l'étude d'impact sur l'environnement décrive notamment les « incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. ». Afin d'évaluer ces incidences négatives, il est ainsi nécessaire d'identifier les accidents ou catastrophes majeurs auxquels une ligne électrique aérienne est vulnérable et d'en déduire les conséquences sur ses équipements susceptibles d'impacter l'environnement (incendie, chute de pylône, etc.).

Au cours de son exploitation, un ouvrage électrique est susceptible de faire face à différents accidents en lien avec des événements externes :

Évènement initiateur	Évènement redouté
Chute d'un aéronef sur la ligne aérienne.	Chute de pylônes, de câbles et coupure électrique.
Séisme.	Chute de pylônes, de câbles et coupure électrique.
Acte de malveillance : sabotage d'un pylône.	Chute du pylône avec projection possible de pièces.

Défaillance du système de mise à la terre.	Incendie.
Percussion d'un pylône par un engin (tracteur par exemple).	Chute du pylône, électrocution du conducteur.
Escalade d'un pylône par un individu.	Électrocution.
Chute d'arbre sur la ligne.	Coupure électrique, chute de câble, incendie.
Chute d'un pylône sur une voie de circulation.	Accident sur un ou plusieurs véhicules.
Chute d'un pylône en parcelle agricole.	Dégâts sur les cultures.

### Incidences sur le milieu physique

Parmi les événements ci-dessus, seul la chute d'un aéronef sur la ligne, et l'embrassement de son carburant sont des événements susceptibles d'avoir des effets négatifs sur la qualité des sols et des eaux souterraines. En effet, les eaux d'aspersion mêlées aux produits contenus dans l'appareil peuvent pénétrer le sous-sol et contaminer les éventuels captages d'alimentation en eau potable.

### Incidences sur le milieu naturel

Un incendie généré par la ligne électrique serait susceptible d'entraîner la perte de faune, de flore, d'habitat naturel voire de vies humaines à proximité de l'ouvrage. Le retour d'expérience d'un tel événement indique que celui-ci est rarissime.

### Incidences sur le milieu humain

Un incendie généré par la ligne électrique n'aurait pas d'effet sur l'habitat, aucune maison n'étant située à proximité.

Concernant l'agriculture, les dégâts aux cultures d'un départ d'incendie sur la ligne aérienne seraient minimales et circonscrits à la proximité directe de l'incident grâce à l'intervention rapide des pompiers.

La chute d'un pylône due à un acte de malveillance ou à sa percussion accidentelle (événement rarissime) est susceptible d'avoir des conséquences sur la circulation routière des RD926, RD116, RD16, RD44, RD56, RD990, RD48, RD334, RD65, etc.

Ces conséquences peuvent se répercuter sur la sécurité des personnes. Cependant, ces routes sont peu fréquentées et les conséquences seront minimales.

L'escalade d'un pylône électrique expose au risque d'électrocution.



## Sixième partie : mesures pour éviter, réduire ou compenser les impacts

*L'étude d'impact doit également présenter « les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour :*

- . éviter les effets notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pas pu être évités,*
- . compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.*

*«La description de ces mesures doit être accompagnée des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet ». . L'étude d'impact doit également présenter « le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ».*

*Article R. 122-5 rubrique II 8° du Code de l'environnement.*

En tant que concessionnaire de service public, RTE s'inscrit dans une politique de développement durable et est concerné par la démarche « éviter, réduire, compenser ».

Ainsi, au cours de l'élaboration du projet et notamment lors du choix du fuseau de moindre impact ainsi qu'au moment des choix techniques, l'évitement des effets négatifs notables du projet sur l'environnement, puis leur réduction et enfin, si nécessaire, leur compensation, a été recherchée, dans une démarche progressive de prise en compte de l'environnement.

La mise en place des mesures d'évitement et de réduction correspond à la détermination progressive de la solution technique de moindre impact. Elle implique une révision du projet initial et conduit peu à peu au projet décrit dans la partie I de l'étude d'impact. Peu d'impacts notables persistent au stade du tracé présenté dans la présente étude d'impact et, par conséquent, peu de mesures destinées à éviter, réduire et compenser les effets résiduels du projet sont à mettre en œuvre.

Dans le cas présent, en phase de conception du projet, le choix des emplacements des pylônes s'est appuyé sur quatre critères afin d'éviter au mieux les impacts :

- critère technique (hauteur et silhouette des pylônes),
- critère environnemental (évitement des espèces protégées),
- critère paysager (utilisation du relief pour limiter autant que possible la hauteur et la visibilité des futurs pylônes),
- critère humain (choix des emplacements en fonction des demandes des propriétaires et /ou exploitants agricoles).

## 1 MILIEU PHYSIQUE

### 1.1 Émissions de CO<sub>2</sub> – bilan carbone

Les impacts en termes d'émissions de CO<sub>2</sub> du cycle de vie de l'ouvrage concernent les matériaux utilisés, la phase de pose de l'ouvrage et les pertes énergétiques en phase exploitation.

#### Mesures de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> MR01p :

##### **En phase chantier**

- Limiter la création de pistes d'accès,
- Utilisation de matériaux recyclés,
- Mettre en place l'éco-conduite afin de limiter la quantité de carburant consommé par les engins.

##### **En phase exploitation**

- Réduire les pertes énergétiques de l'exploitation de la ligne aérienne.

### 1.2 Relief, sols et sous-sols

#### Mesure d'évitement ME01p : réaliser des études géotechniques

Des études géotechniques sont réalisées systématiquement en amont de la phase chantier, avec pour objectif principal d'assurer la stabilité des pylônes, au regard de la nature du sol et des risques naturels associés. Le dimensionnement des fondations doit en effet s'appuyer sur une investigation géotechnique

adaptée, une bonne connaissance des efforts et une estimation correcte des contraintes et des tassements. Il s'agit de déterminer précisément les dimensions des massifs de fondations des pylônes, les affouillements nécessaires, la nature du béton et le ferrailage adaptés à la nature du sol.

#### Mesures de réduction MR02p : respecter un mode opératoire pour les accès

Pour éviter tout risque d'ornièrisme ou de tassement de sol des prairies traversées par les engins de chantier, les circulations sont limitées aux pistes existantes et aux zones prévues à cet effet.

Des plaques de répartition de charge limitant les atteintes aux sols en place pourront être utilisées dans le milieu les plus sensibles comme les zones humides.

Il pourra être prévu :

- . de travailler en période sèche,
- . de limiter les largeurs des pistes de chantier et de manière générale les emprises du chantier,
- . d'évacuer du chantier tous les matériaux divers utilisés (géotextiles par exemple),
- . de rétablir la continuité des drains en place à l'origine.

Au terme des travaux, les pistes provisoires d'accès au chantier seront supprimées et les matériaux ayant servi à leur construction seront soit réemployés pour d'autres pistes de chantiers soit recyclés. En aucun cas ils ne seront laissés sur place.

La création d'accès évitera au maximum les secteurs en pente des berges de l'Ander et de la Truyère afin de ne pas modifier de manière durable le terrain.

#### Modalités de mise en œuvre des mesures relatives à la préservation du milieu physique

Localisation	Emprise des fondations des supports.
Période de réalisation	En amont de la phase de chantier.
Acteurs de la mise en œuvre	Maître d'ouvrage et bureau d'étude en géotechnique.
Indicateurs de mise en œuvre	Production d'un rapport géotechnique à partir des essais effectués. Cahier des charges engageant l'entreprise réalisant les travaux.
Indicateurs d'efficacité	Stabilité des ouvrages.
Coûts estimatifs	Intégrés aux coûts du chantier.

### 1.3 Qualité des sols et des eaux souterraines et superficielles

#### Mesures de réduction MR03p : encadrer l'utilisation des produits polluants et prévenir les phénomènes accidentels

Afin de réduire le risque de pollution du sol et des eaux, les mesures suivantes seront déployées pendant le chantier :

- . le matériel présent sur le chantier sera maintenu en bon état et fera l'objet d'un entretien régulier. La plupart des activités de nettoyage et d'entretien des engins se fera hors site, dans des structures adaptées.
- . les hydrocarbures ou autres fluides polluants seront stockés sur une zone étanche permettant de recueillir un volume équivalent au moins à celui stocké.
- . des kits anti-pollution seront disponibles sur le site du chantier afin d'intervenir très rapidement pour contenir, absorber et récupérer les polluants.

- les déchets produits lors du chantier feront l'objet d'une gestion spécifique afin de garantir leur traitement approprié.

#### Modalités de mise en œuvre de la mesure relative à l'utilisation des produits polluants

Localisation	Engins de chantier, zones de stockage des produits polluants et des déchets, base vie, pylônes.
Période de réalisation	Phase d'organisation du chantier, phase chantier, phase de maintenance de la ligne aérienne.
Acteurs de la mise en œuvre	Maître d'ouvrage et entreprises intervenantes.
Modalités de suivi	Effectuer un suivi environnemental du chantier.
Indicateurs d'efficacité	Aucune pollution ne devra être constatée lors des travaux et au cours de la phase d'exploitation. Les activités pouvant engendrer une pollution (lavages, stockages) seront réalisées strictement au sein des espaces réservés et équipés. Les fuites accidentelles devront être maîtrisées de manière à éviter toute pollution du milieu.
Coûts estimatifs	Intégrés aux coûts du chantier et de l'exploitation.

#### **Mesures de réduction MR04p : dépose des anciens pylônes sur des bâches de protection**

Afin d'éviter la projection d'écaillés de peinture ou de rouille au moment de la dépose des anciens supports, ceux-ci seront couchés sur des plaques ou des bâches de protection du sol.



*Dépose du pylône sur bâche.*



*Le pylône est découpé à la cisaille hydraulique sur une bâche de protection.*

#### Modalités de mise en œuvre de la mesure relative à l'utilisation des produits polluants

Localisation	Le long de la ligne aérienne à déposer.
Période de réalisation	Phase d'organisation du chantier, phase chantier.
Acteurs de la mise en œuvre	Maître d'ouvrage et entreprises intervenantes.
Modalités de suivi	Effectuer un suivi environnemental du chantier.
Indicateurs d'efficacité	Aucun débris conséquent ne devra être constaté aux anciens emplacements des supports lors des travaux.
Coûts estimatifs	Intégrés aux coûts du chantier et de l'exploitation.

## 1.4 Risque de rupture de barrage

### Mesure d'évitement ME02p : information des entreprises de chantier

Le risque de rupture n'étant pas inenvisageable. Avant la phase de chantier, les entreprises intervenant à proximité de la Truyère, seront sensibilisées à ce risque afin d'évacuer les lieux en cas d'alerte de la sécurité civile.

#### Modalités de mise en œuvre de la mesure relative au risque de rupture de barrage

Localisation	A proximité de la Truyère.
Période de réalisation	Phase de planification, phase de chantier.
Acteurs de la mise en œuvre	Maître d'ouvrage et entreprises intervenantes.
Indicateurs de mise en œuvre	Suivi environnemental du chantier. Affichage informatif dans la base vie.
Indicateurs d'efficacité	Questionner le personnel lors du suivi de chantier.
Coûts estimatifs	Intégrés aux coûts du chantier.

## 1.5 Risque incendie

### Mesure d'évitement ME03p : respect des arrêtés préfectoraux

La phase travaux dans les milieux à risque incendie respectera les arrêtés préfectoraux d'interdiction de pénétration ainsi que les éventuelles recommandations du Service Départemental d'Incendie et de Secours : présence sur place d'extincteurs, de réserves d'eau, etc.

Ces risques d'incendies des ouvrages électriques ont été pris en compte par le législateur. Pour les ouvrages neufs, des dispositions constructives issues de l'arrêté technique de 2001 modifié sont adoptées dès la conception. Elles concernent l'augmentation des distances entre phases ou à la masse, le dimensionnement de l'isolement, l'installation de câbles de garde, la périodicité des campagnes d'élagage dans les zones rouges.

Localisation	Tout le linéaire des travaux.
Période de réalisation	Phase de planification, phase de chantier.
Acteurs de la mise en œuvre	Maître d'ouvrage et entreprises intervenantes.
Indicateurs de mise en œuvre	Suivi environnemental du chantier. Affichage informatif dans la base vie.
Indicateurs d'efficacité	Questionner le personnel lors du suivi de chantier.
Coûts estimatifs	Intégrés aux coûts du chantier.

## 2 MILIEU NATUREL

### 2.1 Mesures d'évitement

Le projet est strictement contraint par l'existence de la ligne actuelle. Les possibilités d'évitement sont donc limitées, mais elles restent possibles dans le détail du projet.

Dans le cadre de ce projet, les mesures d'évitement suivantes seront mises en œuvre :

**ME01n – Évitement des zones sensibles ;**

**ME02n – Évitement de stations d'espèces végétales présentant un enjeu ;**

**ME03n – Implantation des bases vies au niveau de milieux ne présentant aucun enjeu ;**

**ME04n – Absence de création de pistes pour les travaux de dépose des supports existants ;**

**ME05n – Interdiction de travaux de nuit.**

#### Mesure d'évitement ME01n : Évitement des zones sensibles

**Codification Cerema** : E1.1a – Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats.

**Objectifs visés** : évitement des milieux propices à l'accueil d'espèces présentant un enjeu.

Dans un premier temps, lors de la définition des emprises du projet, il a été décidé d'éviter une grande partie des milieux naturels sensibles à proximité immédiate des emprises du projet. Il s'agit principalement des milieux diversifiant la structure paysagère de la zone d'étude (haies, lisières, pierriers, ...) ainsi que des milieux dont la renaturation à l'identique est très complexe et/ou longue (cours d'eau et boisements). Les emprises du projet ont donc majoritairement été localisées au niveau de prairies mésophiles dont la restauration ne sera pas trop complexe.

Dans la mesure du possible, les secteurs sensibles évités seront les suivants : Haies ; Murets ; Prairies humides ; Cours d'eau et fossés ; Boisements.

Le tableau suivant précise les milieux naturels évités lors de la définition des emprises (localisation des voies d'accès et plateformes de chantier).

Supports	Milieux évités				
	Haies	Murets	Prairies humides	Cours d'eau/fossés	Boisements
275 et 119N	Oui	Oui	-	-	-
276 et 118N	Oui	Oui	-	-	-
277	Oui	Oui	-	-	-
278	-	-	-	-	-
117N	-	-	-	-	-
279	-	-	-	-	-
280	Oui	Oui	-	-	-
116N	Oui	Oui	-	-	-
282 et 114N	Oui	Oui	Oui	Oui	-
283	Oui	Oui	Oui	Oui	-
113N	Oui	Oui	Oui	Oui	-
284	Oui	Oui	Oui	Oui	-
285 et 112N	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
286	Oui	Oui	-	-	-

Supports	Milieux évités				
	Haies	Murets	Prairies humides	Cours d'eau/fossés	Boisements
111N	Oui	Oui	-	-	-
287	-	Oui	-	-	-
288 et 110N	Oui	Oui	-	Oui	-
289	Oui	Oui	-	-	-
290	Oui	Oui	-	-	-
109N	Oui	Oui	-	-	-
291	-	Oui	-	-	-
108N	-	-	-	-	-
292	Oui	Oui	-	-	-
294 et 106N	Oui	Oui	-	-	Oui
295	Oui	Oui	-	-	-
106N	-	-	-	-	-
105N	Oui	Oui	-	-	Oui
296	Oui	Oui	-	-	-
297	-	-	-	-	-
104 N	Oui	Oui	-	-	-
298	-	-	-	-	-
299	Oui	Oui	-	-	-
103 N	Oui	Oui	-	-	-
102 N	Oui	Oui	-	-	-
300	Oui	Oui	-	-	-
301	Oui	Oui	-	-	-
101N	Oui	Oui	-	-	-
302	Oui	Oui	-	-	-
303 et 99N	Oui	Oui	Oui	Oui	-
304 et 08N	Oui	Oui	-	-	-
305	Oui	Oui	-	-	-
306	Oui	Oui	-	-	-
97N	Oui	Oui	-	-	-
307	Oui	Oui	-	-	-
96N	Oui	Oui	-	-	-
308	Oui	Oui	-	-	-
309 et 95N	Oui	Oui	-	-	-
310	-	-	-	-	-
311	Oui	Oui	-	-	-
94N	Oui	Oui	-	-	-
312	Oui	Oui	-	-	-
313	-	-	-	-	-
93N	Oui	Oui	Oui	-	-
314 et 92N	-	Oui	-	-	-
315	-	Oui	-	-	-
91N	Oui	Oui	Oui	Oui	-
316	Oui	Oui	-	-	-
317 et 90N	Oui	Oui	Oui	-	-
318	Oui	Oui	-	-	-

Supports	Milieux évités				
	Haies	Murets	Prairies humides	Cours d'eau/fossés	Boisements
89N	-	-	-	-	-
319	-	-	-	-	-
3020 et 88N	-	Oui	-	-	-
321	-	-	Non	-	-
87N	-	Oui	Non	-	-
322	Oui	Oui	Non	-	-
323	Oui	Oui	Non	-	-
86N	Oui	Oui	Non	-	-
324	Oui	Oui	Non	-	-
85N	Oui	Oui	Oui	-	-
325	Oui	Oui	-	-	-
326 et 84N	Oui	Oui	-	-	-
327	-	-	-	-	-
328	-	Oui	-	-	-
83N	Oui	Oui	Oui	Oui	-
329 et 82N	Oui	Oui	Oui	Oui	-
331	Oui	Oui	-	-	-
80N	Oui	Oui	-	-	Oui
332	-	-	-	-	Oui
333	Oui	Oui	-	-	Oui
79N	Oui	Oui	-	-	Oui
334	Oui	Oui	Non	-	-
335	Oui	Oui	-	-	-
78N	Oui	Oui	Oui	-	-
336	Oui	Oui	-	-	-
337	Oui	Oui	-	-	-
77N	Oui	Oui	-	-	-
338	Oui	Oui	-	-	-
339	Oui	Oui	-	-	-
76N	Oui	Oui	-	-	-
340 et 75N	Oui	Oui	-	-	Oui
341 et 74N	Oui	Oui	-	-	Oui
342	Oui	Oui	-	-	Oui
343 et 73N	Oui	Oui	-	-	-
344	Oui	Oui	-	-	-
72N	Oui	Oui	Non	-	-
345	Oui	Oui	-	-	-
346 et 71N	Oui	Oui	-	-	-
347	Oui	Oui	-	-	-
348 et 70N	Oui	Oui	Oui	-	-
349	Oui	Oui	Oui	-	-
350	Oui	Oui	-	-	-
69N	Oui	Oui	Oui	-	-
351	Oui	Oui	-	-	-

Supports	Milieux évités				
	Haies	Murets	Prairies humides	Cours d'eau/fossés	Boisements
68N	Oui	Oui	-	-	-
352	Oui	Oui	-	-	-
353	Oui	Oui	-	-	-
67N	Oui	Oui	Non	-	-
354 et 66N	Oui	Oui	-	-	-
356 et 64N	Oui	Oui	-	-	-
357	Oui	Oui	-	-	-
358	Oui	Oui	-	-	-
63N	Oui	Oui	-	-	-
359	Oui	Oui	-	-	-
360	Oui	Oui	-	-	-
62N	Oui	Oui	-	-	-
362	Oui	Oui	-	-	Oui
363 et 60N	Oui	Oui	-	-	Oui
364	Oui	Oui	-	-	Oui
365	Oui	Oui	-	-	Oui
59N	Oui	Oui	-	-	Oui
366	Oui	Oui	-	-	-
367	Oui	Oui	-	-	-
368	Oui	Oui	-	-	-
58N	Oui	Oui	-	-	-
370	Oui	Oui	-	-	-
371	Oui	Oui	-	-	-
56N	Oui	Oui	-	-	-
372 et 55N	Oui	Oui	-	-	-
373	Oui	Oui	-	-	Oui
374	Oui	Oui	-	-	Oui
54N	Oui	Oui	-	-	Oui
376	Oui	Oui	-	-	-
377	Oui	Oui	-	-	-
52N	Oui	Oui	-	-	-
378	Oui	Oui	-	-	Oui
379	Oui	Oui	-	-	Oui
51N	Oui	Oui	-	-	Oui
380	Oui	Oui	-	-	-
50N	Oui	Oui	-	-	-
381	Oui	Oui	-	-	Oui
382	Oui	Oui	-	-	Oui
49N	Oui	Oui	-	-	Oui
384 et 47N	Oui	Oui	-	-	Oui
385	Oui	Oui	-	-	Oui
386	Oui	Oui	-	-	Oui
46N	Oui	Oui	-	-	Oui
387 et 45N	Oui	Oui	-	-	Oui

Supports	Milieux évités				
	Haies	Murets	Prairies humides	Cours d'eau/fossés	Boisements
388 et 44N	Oui	Oui	-	-	Oui
389 et 43N	Oui	Oui	Non	-	Oui
390	Oui	Oui	-	-	-
42N	Oui	Oui	-	-	-
391	Oui	Oui	-	-	-
41N	Oui	Oui	Oui	-	-
392	Oui	Oui	-	-	-
393	Oui	Oui	-	-	-
40N	Oui	Oui	Oui	-	-
394 et 39N	Oui	Oui	Non	Oui	-
395	Oui	Oui	Non	-	-
38N	Oui	Oui	Oui	Oui	-
396	Oui	Oui	-	-	-
397 et 37N	Oui	Oui	Oui	-	-
398	Oui	Oui	-	-	-
399	Oui	Oui	-	-	-
36N	Oui	Oui	Oui	-	-
400 et 35N	Oui	Oui	-	-	-
401	Oui	Oui	-	-	-
402 et 34N	Oui	Oui	-	-	-
403	Oui	Oui	-	-	-
404	Oui	Oui	-	-	-
33N	Oui	Oui	-	-	-
405	Oui	Oui	-	-	-
406 et 32N	Oui	Oui	-	-	-
407	Oui	Oui	-	-	-
408	Oui	Oui	-	-	-
31N	Oui	Oui	-	-	-
426	Oui	Oui	-	-	-
15N	Oui	Oui	-	-	-
428	Oui	Oui	-	-	-
429	Oui	Oui	-	-	-
13N	Oui	Oui	-	-	-
430	Oui	Oui	-	-	Oui
12N	Oui	Oui	-	Oui	Oui
432 et 10N	Oui	Oui	-	-	Oui
434 et 8N	Oui	Oui	-	-	Oui
441	-	-	-	-	-
1N	-	-	-	-	-

### Mesure d'évitement ME02n : Évitement de stations d'espèces végétales présentant un enjeu

**Codification Cerema** : E1.1a – Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats.

**Objectifs visés** : évitement des stations d'espèces végétales présentant un enjeu.

Dans un premier temps, lors de la définition des emprises du projet, le Maître d'Ouvrage a décidé l'évitement de la majorité des stations d'espèces végétales à enjeux potentiellement concernées par le projet. Ainsi, les stations évitées sont les suivantes :

Espèces	Supports	Nombre de stations		Évitement
		Évitées	Non évitées	
Orchis à fleurs lâches ( <i>Anacamptis laxiflora</i> )	99N	2	0	Oui
	93 N	1	0	Oui
	318	1	0	Oui
	87 N	0	1	Non (support)
	324	1	0	Oui
Epipactis des marais ( <i>Epipactis palustris</i> )	321	0	1	Non (support)
	87 N	2	0	Oui
	86 N	1	0	Oui
Dactylorhiza incarnat ( <i>Dactylorhiza incarnata</i> )	87 N	0	1	Non (support)
	323 et 86 N	2	0	Oui
Nielle des blés ( <i>Agrostemma githago</i> )	390	1	0	Oui
	42 N	1	0	Oui
	391	1	0	Oui
Cresson des bois ( <i>Cardamine pentaphyllos</i> )	45 N	2	0	Oui
Laîche en touffe ( <i>Carex cespitosa</i> )	394 et 39 N	1	0	Oui
	37 N	2	1	Non (support)
Renoncule des rivières ( <i>Ranunculus fluitans</i> )	82 N	1	0	Oui
Lis martagon ( <i>Lilium martagon</i> )	277	2	0	Oui
	294 et 106 N	5	0	Oui
	295	2	0	Oui
	296	2	0	Oui
	302	1	0	Oui
	303 et 99 N	1	0	Oui
	332	1	0	Oui
	340 et 75 N	4	0	Oui
	341 et 74 N	2	0	Oui
	342	1	0	Oui
	343 et 73 N	6	0	Oui

Espèces	Supports	Nombre de stations		Évitement
		Évitées	Non évitées	
	72 N	1	0	Oui
	345	1	0	Oui
	346 et 71 N	4	0	Oui
	347	6	0	Oui
	348 et 70 N	2	0	Oui
Joubarbe d'Auvergne ( <i>Sempervivum tectorum</i> <i>subsp. arvernense</i> )	303 et 99 N	1	1	Non (support)
	309 et 95 N	1	3	Non (support)
	51N	1	0	Oui
Céphalanthère rouge ( <i>Cephalanthera rubra</i> )	394	1	0	Oui
Renoncule nodiflore ( <i>Ranunculus nodiflorus</i> )	277	1	0	Oui
	284	1	0	Oui
	111 N	2	0	Oui
	287	2	0	Oui
	288 et 110 N	2	0	Oui
	290	1	0	Oui
	291	3	3	Non (support)

Quatre espèces végétales présentant un enjeu localisées au niveau de six supports concernés par les travaux n'ont pas pu être évitées car localisées au niveau des emprises directes des supports concernés par les travaux. Il s'agit de :

- **Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*)** : au niveau du support n°87 N ;
- **Epipactis des marais (*Epipactis palustris*)** : au niveau du support n°87 N ;
- **Dactylorhiza incarnat (*Dactylorhiza incarnata*)** : au niveau du support n°87 N ;
- **Joubarbe d'Auvergne (*Sempervivum tectorum subsp. arvernense*)** : au niveau des supports n°303 et 99 - N, 309 et 95 N ainsi que 51N.

#### Mesure d'évitement ME03n : implantation des bases vies au niveau de milieux ne présentant aucun enjeu

**Codification Cerema : E2.1f – Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu**

**Objectifs visés : évitement de sites présentant un enjeu lors de l'implantation des bases vies**

Les bases vies mises en place dans le cadre de ce projet seront implantées dans des zones sans enjeux écologiques et déjà entropisés. Les terrains pressentis feront l'objet d'une visite de la part d'un écologue afin de vérifier l'absence potentielle d'enjeu écologique sur les sites.

#### Mesure d'évitement ME04n : absence de création de pistes pour les travaux de dépose des supports existants

**Codification Cerema : E1.1c – Redéfinition des caractéristiques du projet**

**Objectifs visés : limitation des emprises du chantier**

Afin de limiter les emprises du chantier, les travaux de dépose de supports existants se feront sans création de piste notamment au niveau de certaines prairies humides non empruntable par les engins et dont l'état de conservation pourrait être dégradé par le passage des engins de chantier. Les pistes traversant ces

prairies humides seront globalement mutualisées avec les pistes créées pour la construction des nouveaux supports et seront réalisées à l'aide de plaques.

### Mesure d'évitement ME05n : interdiction de travail de nuit

Afin d'éviter tout dérangement occasionné aux espèces nocturnes, tout travail de nuit sera interdit lors de la réalisation des travaux.

Si des éclairages devaient être mis en place à certains endroits afin d'assurer la sécurité du personnel de chantier (exclusivement au niveau des bases vie), ils seraient orientés de façon à ne pas éclairer de structure paysagère propice aux déplacements des espèces nocturnes.

## 2.2 Mesures de réduction

Dans le cadre de ce projet, afin de limiter l'impact des travaux sur les milieux naturels présents, le Maître d'Ouvrage a prévu la mise en place des mesures de réduction suivantes :

- MR01n – Remplacement de 40% des supports à proximité immédiate d'un support existant ;**
- MR02n – Réduction au maximum des emprises des plateformes et des pistes d'accès ;**
- MR03n – Mutualisation des plateformes entre les travaux de dépose et de construction de supports ;**
- MR04n – Réalisation des travaux en dehors des périodes sensibles ;**
- MR05n – Balisage des zones sensibles ;**
- MR06n – Prise en compte des espèces exotiques envahissantes lors de la réalisation des travaux ;**
- MR07n – Mise en place de dispositifs de protection des eaux de ruissellement ;**
- MR08n – Gestion des déchets engendrés par le chantier ;**
- MR09n – Pose de plaques de roulage au niveau des zones humides ;**
- MR10n – Pose de balises avifaune ;**
- MR13n – Bouchage des ornières créées en phase chantier ;**
- MR12n – Remise en état des terrains après finalisation des travaux ;**
- MR13n – Gestion des layons forestiers en phase exploitation ;**
- MR14n – Prise en compte des Chiroptères lors de l'abattage des arbres.**

### MR01n – Remplacement de 40% des supports à proximité immédiate d'un support existant

**Code Cerema : R1.1 a – Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier**

**Objectifs : Réduction des risques de destruction d'individus d'espèces animales et végétales**

Afin de limiter l'impact des travaux sur les milieux naturels, l'emplacement des nouveaux supports a été positionné en partie sur l'emprise des supports déjà existants. Ainsi, environ 40 % des nouveaux supports seront positionnés à proximité immédiate d'un support existant. Les voies d'accès et plateformes de chantier pourront donc être jumelées réduisant de ce fait de minimum 30% les emprises globales du chantier.

### MR02n – Réduction au maximum des emprises des plateformes et des pistes d'accès

**Code Cerema : R3.1 a – Adaptation de la période des travaux sur l'année**

**Objectifs : Réduction des risques de destruction d'individus d'espèces animales et végétales**

Lors de la mise en place des plateformes de chantier et des pistes d'accès, les emprises au sol seront limitées à leur strict minimum. Elles ne dépasseront pas :

- **Plateformes de chantier : 150 m<sup>2</sup> ;**
- **Plateformes de déroulage : 200 m<sup>2</sup> ;**
- **Voies d'accès : 5 mètres de large.**

### MR03n – Mutualisation des plateformes entre les travaux de dépose et de construction de supports

**Code Cerema : R1.1 a – Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier**

**Objectifs : Limitation des emprises du chantier**

Afin de réduire les emprises du chantier, les plateformes permettant la construction des supports seront également utilisées pour la dépose des supports existants. Les mutualisations de plateformes concernent les emprises suivantes :

275 et 119 N ;	348 et 70 N ;
276 et 118 N ;	354 et 66 N ;
282 et 114 N ;	356 et 64 ;
285 et 112 N ;	N363 et 60 N ;
288 et 110 N ;	365 et 59 N
294 et 106 N ;	382 et 49N
300 et 102 N ;	384 et 47 N ;
302 et 100 N ;	387 et 45 N ;
303 et 99N ;	388 et 44 N ;
309 et 95N ;	389 et 43 N ;
314 et 92 N ;	394 et 39 N ;
317 et 90 N ;	397 et 37 N ;
320 et 88 N ;	400 et 35 N ;
326 et 84 N ;	406 et 32 N ;
340 et 75 N ;	426 et 15 N
341 et 74 N ;	432 et 10 N ;
343 et 73 N ;	434 et 8 N.
346 et 71 N ;	441 et 1 N

Les emprises du chantier seront donc réduites d'approximativement 5 000 m<sup>2</sup>.

### MR04n – Réalisation des travaux en dehors des périodes sensibles

**Code Cerema : R3.1 a – Adaptation de la période des travaux sur l'année**

**Objectifs : Réduction des risques de destruction d'individus d'espèces animales et végétales**

Afin de limiter l'impact des travaux sur les espèces animales et végétales présentes, les travaux seront réalisés en dehors des périodes sensibles.

A l'heure actuelle, aucune coupe d'arbre ou arbuste, démantèlement de murets ou traversée de cours d'eau ou fossé n'est prévu. Cependant, si les contraintes chantier nécessitaient la dégradation/destruction de ces milieux, ils seraient réalisés en respectant le calendrier suivant :

**Si des coupes d'arbres ou arbustes devaient être réalisés, elles seraient réalisées en dehors de la période de reproduction des oiseaux qui s'étend de mi-mars à fin août dans le Cantal. Aucun gîte pouvant potentiellement convenir aux Chiroptères n'étant concerné par le projet, nous n'avons prévu la prise en compte de ce groupe dans le phasage chantier.**

**Si des murets devaient être démantelés pour permettre la pose des voies d'accès ou de la plateforme de chantier, ces travaux seraient réalisés en période d'activité des reptiles et des amphibiens qui s'étale de fin mars à fin octobre dans le Cantal et l'Aveyron.**

**Si des petits cours d'eau devaient être traversés (ce qui n'est pas prévu à l'heure actuelle), les aménagements permettant leur traversée seraient positionnés en période d'étiage avec mise en place obligatoire de mesures limitant les risques de pollution en aval hydraulique.**

Quelques nids de Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) et Grand Corbeau (*Corvus corax*) ont été identifiés sur des supports concernés par ce projet. Afin d'éviter tout risque de destruction de nichée, les supports concernés seront traités en dehors de la période de reproduction de ces espèces (d'octobre à fin mars pour le Faucon crécerelle et de juillet à décembre pour le Grand Corbeau). Avant dépose du support, les nids seront transférés sur un mat en bois positionné à proximité de l'ancien support pour que les couples puissent le retrouver l'année suivante.

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Abattage d'arbres												
Démantèlement de pierriers												
Traversée de cours d'eau												
Dépose de supports avec nid de Faucon crécerelle												
Dépose de supports avec nid de Grand Corbeau												

Si les contraintes du chantier venaient à déroger à cette mesure, tout abattage d'arbuste et d'arbre, traversée de cours d'eau, démantèlement de pierriers, etc. devra se faire sous la supervision d'un écologue qui vérifiera l'absence d'espèces protégées au niveau des emprises du chantier.

#### MR05n – Balisage des zones sensibles

**Code Cerema : R1.1 c – Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'espèce patrimoniale, d'un habitat d'espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables**

**Objectifs visés : Limiter les risques de destruction de milieux naturels sensibles non concernés par le projet (haies, murets, prairies humides, ...)**

Afin de limiter les risques de dégradation des milieux naturels à enjeux présents à proximité immédiate des emprises du projet, ces milieux feront l'objet d'un balisage permettant la visualisation des secteurs sensibles. Sont principalement concernés par cette mesure :

**les murets et haies longés par les pistes d'accès ou situés à proximité des plateformes de chantier ;  
les prairies humides traversées par les voies d'accès ou situées à proximité des plateformes de chantier ;**

**les milieux boisés situés en périphérique des zones de chantier ;**

**les stations d'espèces végétales à enjeu situées à proximité des emprises du chantier ;**

....

Lors de la réalisation des travaux, l'entreprise en charge des travaux balisera les emprises extérieures du chantier à l'aide de barrières de chantier conventionnelles. Il sera matérialisé par la pose de chainettes rouges et blanches (ou dispositif analogue) permettant leur matérialisation. L'utilisation de rubalise sera interdite. Un panneau précisant la raison de cette mise en défens sera positionné sur le balisage. Le linéaire de balisage approximatif prévu est de 9 500 ml.

Ce balisage sera réaliser sous le contrôle d'un écologue.



*Balisage d'une zone sensible - © Ecosphere*

Les travaux de dépose des supports existants ne nécessitant pas la création de pistes et empruntant dans la majorité des cas des pistes créées pour la construction des nouveaux supports, le balisage des zones sensibles n'est normalement pas prévu si ce n'est localement.

Les zones sensibles concernées sont les suivantes :

Supports	Longueur	Localisation	Milieus concernés
119N	80 ml	A l'est	Haies et muret
277	25 ml	Au sud	Fourrés
116N	30 ml	Sud de la plateforme	Haie
114N	40 ml	Est de la plateforme	Fourrés
113N	65 ml	Sud de l'accès	Muret
284	25 ml	À l'est	Renoncule noduleuse
112N	340 ml	De part et d'autre de la voie	Prairie humide
111 N	25 ml	Au sud	Renoncule noduleuse
288 et 110 N	150 ml	De part et d'autre de la voie d'accès	Renoncule noduleuse
109 N	40 ml	Ouest de la plateforme	Haie
291	25 ml	Au nord	Renoncule noduleuse
106N	110 ml	Nord de la voie d'accès	Haie
296	45 ml	Pourtour de la plateforme	Lise martagon
102 N	40 ml	Sud de la plateforme	Haie
99N	40 ml	Nord de la plateforme	Anémone rouge et Joubarbe d'Auvergne
309 et 95N	100 ml	Emprise de la plateforme + accès immédiat	Joubarbe d'Auvergne

Supports	Longueur	Localisation	Milieux concernés
94N	40 ml	Est de la plateforme	Haie
93 N	150 ml	Emprise de la plateforme + accès immédiat	Orchis à fleurs lâches
92N	45 ml	Nord de la voie d'accès	Muret
90N	90 ml	Nord de la voie d'accès	Haie
318	50 ml	Pourtour de la plateforme	Orchis à fleurs lâches
89N	60 ml	Sud de la voie d'accès + nord de la plateforme	Muret
321	100 ml	Pourtour de la plateforme + accès	Prairie humide + Orchis à fleurs lâches + ...
87N	115 ml	Sud de la plateforme	Prairie humide+ Orchis à fleurs lâches + ...
86N	170 ml	De part et d'autre de la voie d'accès	Prairie humide + Orchis à fleurs lâches + ...
323	50 ml	Pourtour de la plateforme + accès éventuels	Prairie humide + Dactylorhiza incarnat
324	50 ml	Pourtour de la plateforme + accès éventuels	Prairie humide + Orchis à fleurs lâches
85N	125 ml	Ets de la voie d'accès	Muret
80N	600 ml	De part et d'autre de la voie d'accès	Pinède + Nardaie
332	50 ml	Pourtour de la plateforme	Boisement + nardaie
79N	550 ml	De part et d'autre de la voie d'accès	Pinède + Nardaie
75N	325 ml	De part et d'autre de la voie d'accès	Haie et boisement + Lis martagon
341 et 74 N	150 ml	Pourtour de la plateforme + accès immédiat	Boisement + Lis martagon
343 et 73N	300 ml	De part et d'autre de la voie d'accès	Haie + Lis martagon
72N	40 ml	Nord de la plateforme	Prairie humide
346	50 ml	Pourtour de la plateforme + accès	Lis martagon
347	50 ml	Pourtour de la plateforme + accès	Lis martagon
348 et 70N	150 ml	Sud de la plateforme	Haie et prairie humide + Lis martagon
67N	65 ml	Sud de la voie d'accès	Haie
62N	110 ml	De part et d'autre de la voie d'accès et de la plateforme	Semi-Appolon
60N	65 ml	Ouest de la plateforme	Haie
58N	175 ml	Ouest de la voie d'accès	Haie

Supports	Longueur	Localisation	Milieux concernés
55N	450 ml	De part et d'autre de la voie d'accès et ouest de la plateforme	Haie
54N	85 ml	Nord et est de la plateforme	Boisement
52N	25 ml	Nord de la plateforme	Haie
51N	150 ml	Lisières périphériques	Pinède + Joubarbe d'Auvergne
50N	175 ml	De part et d'autre de la voie d'accès	Landes
49N	1 050 ml	De part et d'autre de la voie d'accès	Boisement
47N	485 ml	De part et d'autre de la voie d'accès	Boisement
45N	700 ml	De part et d'autre de la voie d'accès	Boisement
44N	350 ml	De part et d'autre de la voie d'accès	Boisement
43N	30 ml	Nord de la plateforme	Boisement
390	50 ml	Pourtour de la plateforme + accès	Nielle des blés
42 N	50 ml	Pourtour de la plateforme + accès	Nielle des blés
391	50 ml	Pourtour de la plateforme + accès	Nielle des blés
41N	150 ml	Nord de la voie d'accès	Haie
40N	50 ml	Sud de la voie d'accès	Haie
394N	225 ml	Est et nord de la voie d'accès	Haie + Laiche cespiteux
397 et 37 N	150 ml	Pourtour de la plateforme + accès	Laïche cespiteux
35N	160 ml	Sud de la voie d'accès	Haie
33N	35 ml	Nord de la voie d'accès	Haie
32N	90 ml	De part et d'autre de la voie d'accès	Boisement
12N	150 ml	Sud de la voie d'accès	Ruisseau
8N	35 ml	Sud de la plateforme	Boisement

### MR06n – Prise en compte des espèces exotiques envahissantes lors de la réalisation des travaux

**Code Cerema : R2.1 f – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)**

**Objectifs : Limitation des risques de propagation d'espèces exotiques envahissantes**

L'introduction d'espèces exotiques envahissantes est considérée comme étant la cinquième cause de disparition des espèces animales et végétales présentes sur Terre. Le caractère expansionniste et monopoliste de certaines espèces végétales est de nature à fortement perturber certains écosystèmes. L'emprise spatiale et trophique de ces espèces modifie la composition et la structure des peuplements biologiques dont l'intégrité est dégradée, entraînant ainsi une banalisation des cortèges et des fonctions. A l'heure actuelle, les emprises du chantier ainsi que les milieux naturels périphériques sont relativement peu colonisés par ce type d'espèces. Nous veillerons donc à ce qu'aucune installation d'espèce exogène ne soit engendrée par les travaux.

Pour ce faire, les stations d'espèces problématiques seront strictement balisées. A l'heure actuelle, seul le Buddléia de David (*Buddleia davidii*) est concerné. Si des stations d'autres espèces venaient à être

découvertes au cours du chantier, elles sont systématiquement balisées et évitées (nous pensons particulièrement aux emprises des bases vie non connues actuellement).

#### **Avant démarrage des travaux**

Avant démarrage des travaux, les différentes stations d'espèces exotiques envahissantes problématiques situées sur ou à proximité immédiate des emprises du projet seront balisées. Ces stations seront balisées à l'aide de chainettes en plastique rouge et blanche positionnées sur des piquets (rubalise interdite). Afin de prévenir tout risque de dissémination de ces espèces, une marge d'un mètre sera maintenue entre les limites de la station et le balisage.

L'objectif est d'interdire tout déplacement d'engin sur ces stations qui pourraient disséminer ces espèces sur le site.

#### **En phase chantier**

Tout déplacement d'engin sur ces stations sera strictement interdit afin d'éviter toute propagation de ces espèces. Les seules actions autorisées seront celles nécessaires à leur éradication.

Tout engin ayant traversé une zone infectée par une station d'espèce exotique envahissante devra directement être nettoyé afin d'éviter toute contamination de milieux naturels actuellement préservés.

#### **MR07n – Mise en place de dispositifs de protection des eaux de ruissellement**

##### **Code Cerema : R2.1 d – Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier**

##### **Objectifs : Limitation des risques de pollution des milieux aquatique**

Afin de limiter l'impact de potentielles pollutions sur les eaux de ruissellement, la mise en place de dispositifs limitant la pollution des cours d'eau ainsi que la mise en suspension de particules fines (filtres à particules placés dans les fossés et les drains traversant ou longeant la zone d'étude), sera obligatoire au niveau de toutes les zones de rejets potentiels.

Une attention particulière devra donc être portée au niveau des emprises chantier localisées à proximité de cours d'eau et/ou fossés de drainage.

De plus, le stationnement des engins, le stockage des produits dangereux pour l'environnement, le ravitaillement et le nettoyage des engins seront réalisés sur des aires dédiées aménagées en conséquence. Tous les engins devront être équipés de kits anti-pollution comprenant des absorbants et des tapis permettant la protection des sols contre toute fuite d'hydrocarbure.

Les eaux usées issues de la base vie seront traitées conformément à la législation.

Les supports concernés seront les suivants :

**114 N : présence d'un ruisseau en contrebas à 50 mètres ;**

**113 N : présence d'un ruisseau en contrebas à 50 mètres ;**

**112 N : traversée d'une prairie humide ;**

**110N : traversée d'un fossé ;**

**109N : traversée de fossés ;**

**91 N : traversée d'une prairie humide ;**

**87 N : traversée d'une prairie humide ;**

**86 N : traversée d'une prairie humide ;**

**85 N : présence d'une prairie humide à proximité ;**

**82 N : présence d'une prairie humide et d'un cours d'eau à quelques dizaines de mètres des emprises ;**

**72 N : traversée d'une prairie humide ;**

**70 N : présence d'une zone humide en contrebas ;**

**51 N : présence d'une prairie humide de l'autre côté de la route ;**

**50 N : présence un ruisseau à l'entrée de la parcelle ;**

- 39 N : traversée d'une prairie humide et d'un fossé ;
- 37 N : traversée d'une prairie humide ;
- 12 N : présence d'un ruisseau en contrebas à 20 mètres.

#### MR08n – Gestion des déchets engendrés par le chantier

**Code Cerema : R2.1 d – Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier**

**Objectifs : Limitation des risques de pollution**

Afin de limiter tout risque de pollution lors de la réalisation des travaux, le Maître d'Ouvrage s'engage à mettre en œuvre toutes les mesures préventives disponibles pour préserver l'environnement. Il s'agit :

- stockage des produits dangereux, huiles et carburants sur bacs de rétention, en dehors de tout secteur présentant un enjeu écologique ;
- stationnement des engins de chantiers et stockage des matériaux sur des zones délimitées au démarrage du chantier, en dehors de tout secteur présentant un enjeu écologique ;
- circulation organisée des engins de chantiers ;
- mise en place si besoin d'un système de gestion temporaire des eaux pluviales du chantier avec réseau de collecte et décantation préalable au rejet ;
- collecte et évacuation de tous les déchets selon une filière adaptée ;
- mise à disposition permanente d'une procédure d'intervention en cas de pollution accidentelle et d'un kit anti-pollution sur le chantier ...

#### MR09n – Pose de plaques de roulage au niveau des zones humides

**Code Cerema : R2.1 g – Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier**

**Objectifs : Limitation des dégradations occasionnées aux milieux naturels humides concernés par les travaux**

Plusieurs zones humides sont concernées par les travaux. Afin de limiter l'impact des travaux de terrassement sur celles présentant les plus forts enjeux (support n°321, 87N, 86N, 323 et 324), des plaques de roulage seront utilisées pour réaliser la piste d'accès et les plateformes pendant la phase chantier puis déposées à la fin des travaux. Approximativement 250 ml de plaques de roulage seront utilisées.



Plaques de roulage positionnée sur une voie d'accès - © Ecosphere

**MR10n – Pose de balises avifaune****Code Cerema : R2.2 d – Dispositif anti-collision et d’effarouchement (hors clôture spécifique)****Objectifs : Limiter les risques d’électrocution d’oiseaux**

Afin de réduire les risques de collision avec l’avifaune, des balises seront positionnées sur la ligne électrique au niveau des secteurs sensibles.

En accord avec la LPO Auvergne Rhône-Alpes et la LPO Aveyron, ces balises seront installées entre les portées suivantes :

**116N à 117N ;  
 110N à 112N et 112N à 113N ;  
 107 N à 103 N ;  
 100 bis N à 98 N ;  
 78 N à 81 ;  
 71 N à 76 N ;  
 58 N à 61 ;  
 54N à 55N ;  
 38N à 50N ;  
 32N à 35N.**

**MR11n – Bouchage des ornières créées en phase chantier****Code Cerema : R2.1 i – Dispositif permettant d’éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation****Objectifs : Réduire les risques d’installation d’amphibiens sur les emprises du chantier**

Lors de la réalisation des travaux, les ornières créées par les engins lors de leurs déplacements seront systématiquement rebouchées en fin de journée entre fin février et fin août afin d’éviter toute installation d’amphibiens sur celles-ci.

**MR12n – Remise en état des terrains après finalisation des travaux****Code Cerema : R2.1 q – Dispositif d’aide à la recolonisation du milieu****Objectifs : Favoriser la restauration de milieux naturels**

Après finalisation des travaux, et afin de faciliter la reprise des milieux naturels initialement présents, les emprises du projet feront l’objet d’une remise en état.

Pour faciliter celle-ci, les matériaux excavés lors de la création des pistes d’accès et des plateformes de chantier sont réservés à proximité immédiate des emprises chantier. Si la profondeur de terrassement atteint la limite entre la terre végétale et la terre minérale, les deux types de terres sont entreposés séparément afin de respecter les horizons lors de la remise en état.

Ensuite, une géomembrane est positionnée avant la pose des pierres constituant la piste.

Après finalisation des travaux, les pierres sont évacuées dans leur intégralité ainsi que la géomembrane.

Les terres initialement excavées sont remises en place sans réensemencement (les risques de propagation d’espèces exogènes sont très faibles dans le cadre de ce projet).

**MR13n – Gestion des layons forestiers en phase exploitation****Code Cerema : R3.2 – Réduction temporelle en phase exploitation/fonctionnement****Objectifs : Réduction des risques de destruction de nichées lors de l’entretien des layons forestiers**

Après finalisation des travaux, afin de limiter les risques de destruction de nichées présentes dans les layons forestiers situés sous la ligne électrique lors de son entretien visant la limitation de la hauteur de la végétation arborée, les travaux d'entretien des milieux embroussaillés et boisés ne seront autorisés qu'en dehors de la période de nichée des oiseaux.

Ainsi, les travaux d'entretien ne pourront se faire qu'entre début septembre et fin mars.

#### **MR14n – Prise en compte des Chiroptères lors de l'abattage des arbres**

**Code Cerema : R2.1k – Dispositif de limitation des nuisances envers la faune en phase chantier**

**Objectifs : Limitation des risques de destruction d'individus de Chiroptères lors de l'abattage des arbres.**

A l'heure actuelle, aucune cavité propice à l'accueil des Chiroptères n'étant concernée par les travaux, la mise en œuvre de cette mesure n'est pas prévue. Elle serait à mettre en œuvre dans le cas où les travaux d'abattage étaient décalés dans le temps de plusieurs années par rapport au planning prévu. Cette mesure ne sera donc normalement pas à mettre en œuvre.

Les inventaires écologiques réalisés en 2021 et 2022 ont permis la mise en évidence de l'absence de cavités pouvant être utilisées par les Chiroptères en période de reproduction et hivernale sur les emprises du chantier. Si les contraintes du chantier nécessitaient l'abattage d'arbres propices aux Chiroptères, des mesures d'abattage spécifiques seraient mises en œuvre.

Préalablement à tous travaux d'abattage, non prévu à l'heure actuelle, le passage d'un écologue devra être fait afin de caractériser les risques de présence d'espèces animales dans les arbres concernés. Si des arbres propices à l'accueil de Chiroptères venaient à être identifiés, des mesures spécifiques limitant les risques de destruction d'individus devront être mises en place. Un marquage des arbres propice à ce groupe sera mis en place.

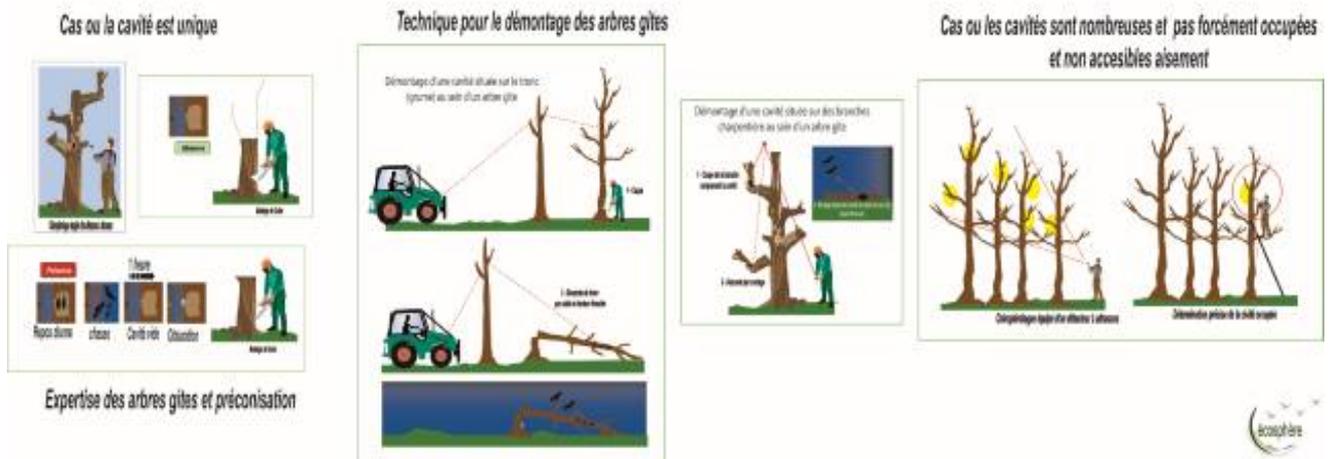
Dans la mesure du possible, les arbres propices à l'accueil de Chiroptères devront être abattus pendant les mois de septembre période à laquelle les Chiroptères sont les moins sensibles aux travaux d'abattage.

Dans tous les cas, les méthodes d'abattage utilisées rempliront aux objectifs suivants :

**Diminution des chocs engendrés par la chute de l'arbre ;  
Permettre la fuite des individus présents dans les cavités.**

Pour ce faire, les arbres seront abattus de façon « douce ». Pour ce faire, les méthodes d'abattage autorisées seront les suivantes :

**Débitage progressif de l'arbre en tronçons avec dépose douce à l'aide d'une corde en évitant de couper la cavité concernée ;  
Abattage conventionnel des arbres qui seront cependant retenus par un câble afin de freiner leur chute.**



Méthodes d'abattage préconisées pour les arbres propices aux Chiroptères - © Ecosphère

Afin de permettre l'évacuation éventuelle des individus présents dans les cavités, les trous d'envol seront disposés de façon à ce qu'ils puissent s'envoler à la nuit tombée.

### 2.3 Impacts résiduels du projet sur le milieu naturel

Dans le cadre de l'analyse des impacts engendrés par un projet, après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, sont analysés les impacts résiduels engendrés par le projet. Il s'agit des impacts réellement engendrés par le projet. Ils permettent la quantification et la qualification des impacts réellement engendrés par le projet. Aucune atteinte à l'état de conservation d'une espèce n'est considérée si les impacts résiduels sont considérés comme nuls à négligeable. En revanche, nous considérons qu'il y a atteinte à l'état de conservation d'une espèce si les impacts résiduels engendrés par le projet sont considérés comme étant à minima faible.

#### Analyse des impacts résiduels occasionnés aux habitats naturels

Dans le cadre de ce projet, 10,8 hectares de milieux naturels seront dégradés lors de la réalisation des travaux. Ils sont répartis de la manière suivante :

- 0,015 hectare de cours de ferme sur 1 site ;**
- 0,015 hectare de grande culture sur 1 site ;**
- 0,3975 hectare de landes à genêts sur 4 sites ;**
- 0,015 hectare de pelouse vivace sur 1 site ;**
- 0,03 hectare de prairie améliorée sur 2 sites ;**
- 0,40 hectare de nardaie sur 4 sites ;**
- 8,16 hectares de prairies mésophiles sur 151 sites ;**
- 1,30 hectare de prairies humides (voire paratourbeuses par endroit) sur 17 sites ;**
- 0,465 hectare de recrus ligneux sur 13 sites.**

A ces surfaces s'ajoutent 30 000 m<sup>2</sup> de milieux non définis pour l'instant (bases vie) mais qui seront situés sur des milieux naturels ne présentant que peu d'enjeux écologiques.

### Analyse des impacts résiduels occasionnés aux espèces concernées par le projet

Dans le cadre de ce projet, l'ensemble des espèces ou habitats concernés bénéficieront de la mise en place des mesures d'évitement et de réduction suivantes dénommées ci-après mesures génériques :

- ME03 – Implantation des bases vies au niveau de milieux ne présentant aucun enjeu ;**
- MR01 – Remplacement de 40% des supports à proximité immédiate d'un support existant ;**
- MR02 – Réduction au maximum des emprises des plateformes et des pistes d'accès ;**
- MR05 – Balisage des zones sensibles ;**
- MR06 – Prise en compte des espèces exotiques envahissantes lors de la réalisation des travaux ;**
- MR07 – Mise en place de dispositifs de protection des eaux de ruissellement ;**
- MR08 – Gestion des déchets engendrés par le chantier ;**
- MR13 – Remise en état des terrains après finalisation des travaux.**

#### Flore

Espèces	Enjeux	Impacts bruts		Mesures mises en œuvre		Impacts résiduels		
		Types	Niveau	Évitement	Réduction	Qualification	Quantification	Significativité
<b>Orchis à fleurs lâches</b> ( <i>Anacamptis laxiflora</i> )	Fort	Dégradation d'habitats	Fort	Évitement de stations	Pose de plaques de roulage au niveau des zones humides	Négligeable	Maximum 250 m <sup>2</sup>	Non significatif
		Destruction d'individus	Fort				Quelques pieds	
<b>Epipactis des marais</b> ( <i>Epipactis palustris</i> )	Fort	Dégradation d'habitats	Fort	Évitement de stations	Pose de plaques de roulage au niveau des zones humides	Négligeable	Maximum 250 m <sup>2</sup>	Non significatif
		Destruction d'individus	Fort				Quelques pieds	
<b>Dactylorhize incarnat</b> ( <i>Dactylorhiza incarnata</i> )	Fort	Dégradation d'habitats	Fort	Évitement de stations	Pose de plaques de roulage au niveau des zones humides	Négligeable	Maximum 250 m <sup>2</sup>	Non significatif
		Destruction d'individus	Fort				Quelques pieds	
<b>Joubarbe d'Auvergne</b>	Faible	Dégradation d'habitats	Faible	Évitement de stations	Mesures génériques	Négligeable	Maximum 250 m <sup>2</sup>	Non significatif
		Destruction d'individus	Faible				Maximum 20 pieds	

## Sixième partie

Espèces	Enjeux	Impacts bruts		Mesures mises en œuvre		Impacts résiduels		
		Types	Niveau	Évitement	Réduction	Qualification	Quantification	Significativité
<i>(Sempervivum tectorum subsp. arvernense)</i>								
<b>Renoncule nodiflore</b> <i>(Ranunculus nodiflorus)</i>	Assez fort	Dégradation d'habitats	Assez fort	Évitement des stations	Mesures génériques	Nul	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Assez fort				-	
<b>Laïche en touffe</b> <i>(Carex cespitosa)</i>	Moyen	Dégradation d'habitats	Moyen	Évitement des stations	Mesures génériques	Nul	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Moyen				-	
<b>Nielle des blés</b> <i>(Agrostemma githago)</i>	Moyen	Dégradation d'habitats	Moyen	Évitement de la station	Mesures génériques	Nul	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Moyen				-	
<b>Renoncule des rivières</b> <i>(Ranunculus fuitans)</i>	Moyen	Dégradation d'habitats	Moyen	Évitement de la station	Mesures génériques	Nul	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Moyen				-	
<b>Céphalanthère rouge</b> <i>(Cephalanthera rubra)</i>	Moyen	Dégradation d'habitats	Moyen	Évitement des stations	Mesures génériques	Nul	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Moyen				-	
<b>Cardamine des bois</b> <i>(Cardamine pentaphyllos)</i>	Moyen	Dégradation d'habitats	Moyen	Évitement des stations	Mesures génériques	Nul	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Moyen				-	
<b>Lis martagon</b> <i>(Lilium martagon)</i>	Faible	Dégradation d'habitats	Faible	Évitement des stations	Mesures génériques	Nul	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Faible				-	
<b>Autres espèces</b>	Faible	Dégradation d'habitats	Faible	Évitement de la station	Mesures génériques	Nul	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Faible				-	

## Mammifères terrestres et semi-aquatiques

Espèces	Enjeux	Impacts bruts		Mesures mises en œuvre		Impacts résiduels		
		Types	Niveau	Évitement	Réduction	Qualification	Quantification	Significativité
Lapin de garenne (Oryctolagus cuniculus)	Moyen	Dégradation d'habitats	Faible	Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques Gestion des layons forestiers en phase exploitation	Négligeable	Quelques milliers de m <sup>2</sup>	Non significatif
		Destruction d'individus	Faible				-	
		Dérangement d'individus	Faible				Quelques individus	
Autres espèces	Faible	Dégradation d'habitats	Faible	Évitement des boisements Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques Gestion des layons forestiers en phase exploitation	Négligeable	10,8 ha	Non significatif
		Destruction d'individus	Faible				Micromammifères	
		Dérangement d'individus	Faible				Indénombrable	

## Chiroptères

Espèces	Enjeux	Impacts bruts		Mesures mises en œuvre		Impacts résiduels						
		Types	Niveau	Évitement	Réduction	Qualification	Quantification	Significativité				
Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)	Fort	Dégradation d'habitats	Négligeable	Évitement des boisements et des haies Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques MR15 – Prise en compte des Chiroptères lors de l'abattage des arbres	Négligeable	-	Non significatif				
		Destruction d'individus	Nul				-					
		Dérangement d'individus	Moyen				Localement					
Molosse de Cestoni (Tadarida teniotis)	Fort	Dégradation d'habitats	Négligeable				Évitement des boisements et des haies Interdiction de travaux de nuit		Mesures génériques MR15 – Prise en compte des Chiroptères lors de l'abattage des arbres	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Nul								-	
		Dérangement d'individus	Négligeable								Localement	
Murin de Bechstein (Myotis bechsteinii)	Fort	Dégradation d'habitats	Négligeable	Évitement des boisements et des haies Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques MR15 – Prise en compte des Chiroptères lors de l'abattage des arbres	Négligeable		-			Non significatif	
		Destruction d'individus	Nul					-				
		Dérangement d'individus	Moyen					Localement				
Barbastelle d'Europe	Assez fort	Dégradation d'habitats	Négligeable				Évitement des boisements et des haies Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques	Négligeable	-		Non significatif
		Destruction d'individus	Nul							-		

## Sixième partie

(Barbastella barbastellus)		Dérangement d'individus	Moyen		MR15 – Prise en compte des Chiroptères lors de l'abattage des arbres		Localement	
Grand Murin (Myotis myotis)	Assez fort	Dégradation d'habitats	Négligeable		Mesures génériques MR15 – Prise en compte des Chiroptères lors de l'abattage des arbres	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Nul				-	
Murin à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)	Assez fort	Dérangement d'individus	Moyen		Mesures génériques MR15 – Prise en compte des Chiroptères lors de l'abattage des arbres	Négligeable	Localement	Non significatif
		Dégradation d'habitats	Négligeable				-	
		Destruction d'individus	Nul				-	
		Dérangement d'individus	Moyen				Localement	

Espèces	Enjeux	Impacts bruts		Mesures mises en œuvre		Impacts résiduels		
		Types	Niveau	Évitement	Réduction	Qualification	Quantification	Significativité
Murin de Brandt (Myotis brandtii)	Moyen	Dégradation d'habitats	Négligeable	Évitement des boisements et des haies Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques MR15 – Prise en compte des Chiroptères lors de l'abattage des arbres	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Nul				-	
		Dérangement d'individus	Moyen				Localement	
Noctule commune (Nyctalus noctula)	Moyen	Dégradation d'habitats	Négligeable		Mesures génériques MR15 – Prise en compte des Chiroptères lors de l'abattage des arbres	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Nul				-	
		Dérangement d'individus	Moyen				Localement	
Oreillard gris (Plecotus auritiacus)	Moyen	Dégradation d'habitats	Négligeable		Mesures génériques MR15 – Prise en compte des Chiroptères lors de l'abattage des arbres	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Nul	-				
		Dérangement d'individus	Moyen	Localement				
Oreillard roux (Plecotus auritus)	Moyen	Dégradation d'habitats	Négligeable	Mesures génériques MR15 – Prise en compte des Chiroptères lors de l'abattage des arbres	Négligeable	-	Non significatif	
		Destruction d'individus	Nul			-		
		Dérangement d'individus	Moyen			Localement		
Autres espèces	Faible	Dégradation d'habitats	Négligeable	Mesures génériques	Négligeable	-	Non significatif	
		Destruction d'individus	Nul			-		

## Sixième partie

		Dérangement d'individus	Faible		MR15 – Prise en compte des Chiroptères lors de l'abattage des arbres		Localement	
--	--	-------------------------	--------	--	----------------------------------------------------------------------	--	------------	--

## Oiseaux

Espèces	Enjeux	Impacts bruts		Mesures mises en œuvre		Impacts résiduels						
		Types	Niveau	Évitement	Réduction	Qualification	Quantification	Significativité				
Busard Saint-Martin (Circus cyaneus)	Très fort	Dégradation d'habitats	Faible	Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques Phasage chantier Pose de balises avifaune Gestion des layons forestiers en phase exploitation	Négligeable	-	Non significatif				
		Destruction d'individus	Fort				-					
		Dérangement d'individus	Moyen				Qques individus					
Élanion blanc (Elanus caeruleus)	Très fort	Dégradation d'habitats	Faible			Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques Phasage chantier Pose de balises avifaune Gestion des layons forestiers en phase exploitation	Négligeable	-	Non significatif		
		Destruction d'individus	Fort						-			
		Dérangement d'individus	Moyen						Qques individus			
Aigle botté (Hieraaetus pennatus)	Fort	Dégradation d'habitats	Faible					Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques Phasage chantier Pose de balises avifaune Gestion des layons forestiers en phase exploitation	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Fort								-	
		Dérangement d'individus	Moyen								Qques individus	
Courlis cendré (Numenius arquata)	Fort	Dégradation d'habitats	Faible							Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques Phasage chantier Pose de balises avifaune Gestion des layons forestiers en phase exploitation	Négligeable
		Destruction d'individus	Fort	-								
		Dérangement d'individus	Moyen	Qques individus								
Pie-grièche à tête rousse (Lanius senator)	Fort	Dégradation d'habitats	Faible	Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques Phasage chantier Pose de balises avifaune Gestion des layons forestiers en phase exploitation							Négligeable
		Destruction d'individus	Fort			-						
		Dérangement d'individus	Moyen			Qques individus						
Pie-grièche grise (Lanius excubitor)	Fort	Dégradation d'habitats	Faible			Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques Phasage chantier Pose de balises avifaune Gestion des layons forestiers en phase exploitation					Négligeable
		Destruction d'individus	Fort					-				
		Dérangement d'individus	Moyen					Qques individus				

## Sixième partie

Vanneau huppé (Vanellus vanellus)	Fort	Dégradation d'habitats	Faible		Mesures génériques	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Fort				-	
		Dérangement d'individus	Moyen				Qques individus	

Espèces	Enjeux	Impacts bruts		Mesures mises en œuvre		Impacts résiduels				
		Types	Niveau	Évitement	Réduction	Qualification	Quantification	Significativité		
Bruant jaune (Emberiza citrinella)	Assez fort	Dégradation d'habitats	Faible	Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques Phasage chantier Gestion des layons forestiers en phase exploitation	Négligeable	-	Non significatif		
		Destruction d'individus	Assez fort				-			
		Dérangement d'individus	Moyen				Qques individus			
Busard cendré (Circus pygargus)	Assez fort	Dégradation d'habitats	Faible		Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques Phasage chantier Pose de balises avifaune Gestion des layons forestiers en phase exploitation	Négligeable	-	Non significatif	
		Destruction d'individus	Assez fort					-		
		Dérangement d'individus	Moyen					Qques individus		
Circaète Jean-le-Blanc (Circaetus gallicus)	Assez fort	Dégradation d'habitats	Faible			Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques Phasage chantier Pose de balises avifaune Gestion des layons forestiers en phase exploitation	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Assez fort						-	
		Dérangement d'individus	Moyen						Qques individus	
Fauvette des jardins (Sylvia borin)	Assez fort	Dégradation d'habitats	Faible	Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit			Mesures génériques Phasage chantier Gestion des layons forestiers en phase exploitation	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Assez fort						-	
		Dérangement d'individus	Moyen						Qques individus	
Grand Corbeau (Corvus corax)	Assez fort	Dégradation d'habitats	Faible		Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit		Mesures génériques Phasage chantier Pose de balises avifaune Gestion des layons forestiers en phase exploitation	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Assez fort						-	
		Dérangement d'individus	Moyen						Qques individus	
Grive litorne (Turdus pilaris)	Assez fort	Dégradation d'habitats	Faible			Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Assez fort						-	
		Dérangement d'individus	Moyen						Qques individus	

## Sixième partie

Huppe fasciée (Upupa epops)	Assez fort	Dégradation d'habitats	Faible		Mesures génériques Phasage chantier	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Assez fort				-	
		Dérangement d'individus	Moyen				Qques individus	

Espèces	Enjeux	Impacts bruts		Mesures mises en œuvre		Impacts résiduels				
		Types	Niveau	Évitement	Réduction	Qualification	Quantification	Significativité		
Milan royal (Milvus milvus)	Assez fort	Dégradation d'habitats	Faible	Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques Phasage chantier Pose de balises avifaune Gestion des layons forestiers en phase exploitation	Négligeable	-	Non significatif		
		Destruction d'individus	Assez fort				-			
		Dérangement d'individus	Moyen				Qques individus			
Moineau friquet (Passer montanus)	Assez fort	Dégradation d'habitats	Faible		Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques Phasage chantier	Négligeable	-	Non significatif	
		Destruction d'individus	Assez fort					-		
		Dérangement d'individus	Moyen					Qques individus		
Pouillot siffleur (Phylloscopus sibilatrix)	Assez fort	Dégradation d'habitats	Faible			Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques Phasage chantier Gestion des layons forestiers en phase exploitation	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Assez fort						-	
		Dérangement d'individus	Moyen	Qques individus						
Serin cini (Serinus serinus)	Assez fort	Dégradation d'habitats	Faible	Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit			Mesures génériques Phasage chantier	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Assez fort						-	
		Dérangement d'individus	Moyen		Qques individus					
Tariet des prés (Saxicola rubetra)	Assez fort	Dégradation d'habitats	Faible		Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit		Mesures génériques Suivi naturaliste du chantier	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Assez fort						-	
		Dérangement d'individus	Moyen			Qques individus				
Torcol fourmilier (Jynx torquilla)	Assez fort	Dégradation d'habitats	Faible			Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques Phasage chantier	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Assez fort						-	
		Dérangement d'individus	Moyen	Qques individus						
	Moyen	Dégradation d'habitats	Faible				Mesures génériques	Négligeable	-	

## Sixième partie

Accenteur mouchet (Prunella modularis)		Destruction d'individus	Moyen		Phasage chantier Gestion des layons forestiers en phase exploitation		-	Non significatif
		Dérangement d'individus	Moyen				Qques individus	

Espèces	Enjeux	Impacts bruts		Mesures mises en œuvre		Impacts résiduels		
		Types	Niveau	Évitement	Réduction	Qualification	Quantification	Significativité
Alouette lulu (Lullula arborea)	Moyen	Dégradation d'habitats	Faible	Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques Phasage chantier Gestion des layons forestiers en phase exploitation	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Moyen				-	
		Dérangement d'individus	Faible				Qques individus	
Bondrée apivore (Pernis apivorus)	Moyen	Dégradation d'habitats	Faible		Mesures génériques Phasage chantier Pose de balises avifaune Gestion des layons forestiers en phase exploitation	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Moyen				-	
		Dérangement d'individus	Moyen				Qques individus	
Caille des blés (Coturnix coturnix)	Moyen	Dégradation d'habitats	Faible		Mesures génériques	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Moyen				-	
		Dérangement d'individus	Faible				Qques individus	
Chardonneret élégant (Carduelis carduelis)	Moyen	Dégradation d'habitats	Faible	Mesures génériques Phasage chantier Gestion des layons forestiers en phase exploitation	Négligeable	-	Non significatif	
		Destruction d'individus	Moyen			-		
		Dérangement d'individus	Faible			Qques individus		
Faucon hobereau (Falco subbuteo)	Moyen	Dégradation d'habitats	Faible	Mesures génériques Phasage chantier Gestion des layons forestiers en phase exploitation	Négligeable	-	Non significatif	
		Destruction d'individus	Moyen			-		
		Dérangement d'individus	Moyen			Qques individus		
Hirondelle de rivage (Riparia riparia)	Moyen	Dégradation d'habitats	Nul	Mesures génériques	Nul	-	Non significatif	
		Destruction d'individus	Nul			-		
		Dérangement d'individus	Nul			Qques individus		

## Sixième partie

Linotte mélodieuse (Linaria cannabina)	Moyen	Dégradation d'habitats	Faible		Mesures génériques Phasage chantier Gestion des layons forestiers en phase exploitation	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Moyen				-	
		Dérangement d'individus	Moyen				Qques individus	

Espèces	Enjeux	Impacts bruts		Mesures mises en œuvre		Impacts résiduels			
		Types	Niveau	Évitement	Réduction	Qualification	Quantification	Significativité	
Pipit farlouse (Anthus pratensis)	Moyen	Dégradation d'habitats	Faible	Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques	Négligeable	-	Non significatif	
		Destruction d'individus	Moyen				-		
		Dérangement d'individus	Moyen				Qques individus		
Pipit spioncelle (Anthus spinoletta)	Moyen	Dégradation d'habitats	Faible		Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques Suivi naturaliste du chantier	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Moyen					-	
		Dérangement d'individus	Moyen					Qques individus	
Traquet motteux (Oenanthe oenanthe)	Moyen	Dégradation d'habitats	Faible	Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit		Mesures génériques	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Moyen					-	
		Dérangement d'individus	Moyen					Qques individus	
Autres espèces	Faible	Dégradation d'habitats	Faible		Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques Phasage chantier Pose de balises avifaune Gestion des layons forestiers en phase exploitation	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Faible					-	
		Dérangement d'individus	Faible					Qques individus	

## Herpétofaune

Espèces	Enjeux	Impacts bruts		Mesures mises en œuvre		Impacts résiduels		
		Types	Niveau	Évitement	Réduction	Qualification	Quantification	Significativité
Crapaud calamite (Epidalea calamita)	Moyen	Dégradation d'habitats	Faible	Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques Bouchage des ornières créées en phase chantier	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Faible				-	
		Dérangement d'individus	Faible				Qques individus	

## Sixième partie

Espèces	Enjeux	Impacts bruts		Mesures mises en œuvre		Impacts résiduels		
		Types	Niveau	Évitement	Réduction	Qualification	Quantification	Significativité
Grenouille rousse (Rana temporaria)	Moyen	Dégradation d'habitats	Faible		Mesures génériques Bouchage des ornières créées en phase chantier	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Faible				-	
		Dérangement d'individus	Faible				Qques individus	
Autres espèces	Faible	Dégradation d'habitats	Faible	Évitement des zones sensibles Interdiction de travaux de nuit	Mesures génériques Bouchage des ornières créées en phase chantier	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Faible				Quelques individus	
		Dérangement d'individus	Faible				Qques individus	

## Insectes

Espèces	Enjeux	Impacts bruts		Mesures mises en œuvre		Impacts résiduels		
		Types	Niveau	Évitement	Réduction	Qualification	Quantification	Significativité
Semi-Apollon (Parnassius mnemosyne)	Fort	Dégradation d'habitats	Faible	Évitement des zones sensibles	Mesures génériques Suivi naturaliste du chantier	Négligeable	Max 500 m <sup>2</sup>	Non significatif
		Destruction d'individus	Fort				Peu probable	
		Dérangement d'individus	Faible				-	
Criquet pansu (Pezotettix giornae)	Fort	Dégradation d'habitats	Faible		Mesures génériques	Négligeable	Max 1 500 m <sup>2</sup>	Non significatif
		Destruction d'individus	Fort				-	
		Dérangement d'individus	Faible				Qques individus	
Criquet blafard (Euchorthippus elegantulus)	Assez fort	Dégradation d'habitats	Faible	Évitement des zones sensibles	Mesures génériques	Négligeable	Max 1 000 m <sup>2</sup>	Non significatif
		Destruction d'individus	Assez fort				-	
		Dérangement d'individus	Faible				Qques individus	
Sténobothre bourdonneur (Stenobothrus nigromaculatus)	Assez fort	Dégradation d'habitats	Faible		Mesures génériques	Négligeable	Max 1 000 m <sup>2</sup>	Non significatif
		Destruction d'individus	Assez fort				-	
		Dérangement d'individus	Faible				Qques individus	
Zygène pourpre (Zygaena purpuralis)	Moyen	Dégradation d'habitats	Faible	Évitement des zones sensibles	Mesures génériques	Négligeable	Max 1 000 m <sup>2</sup>	Non significatif
		Destruction d'individus	Moyen				-	
		Dérangement d'individus	Faible				Qques individus	
Tétrix des carrières (Tetrix tenuicornis)	Moyen	Dégradation d'habitats	Faible		Mesures génériques	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Moyen				-	
		Dérangement d'individus	Faible				Qques individus	

Espèces	Enjeux	Impacts bruts		Mesures mises en œuvre		Impacts résiduels		
		Types	Niveau	Évitement	Réduction	Qualification	Quantification	Significativité
Petit Mars changeant (Apatura ilia)	Moyen	Dégradation d'habitats	Faible	Évitement des zones sensibles	Mesures génériques	Négligeable	-	Non significatif
		Destruction d'individus	Moyen				-	
		Dérangement d'individus	Faible				Qques individus	
Autres espèces	Faible	Dégradation d'habitats	Faible	Évitement des zones sensibles	Mesures génériques	Négligeable	10,8 ha	Non significatif
		Destruction d'individus	Faible				-	
		Dérangement d'individus	Faible				Nombreux individus	

### Analyse de la nécessité d'introduction d'une demande de dérogation au titre des espèces protégées

Les impacts occasionnés aux espèces protégées seront les suivants :

Espèces	Impacts potentiels du projet	Niveau des impacts résiduels	Statut de l'espèce	Significativité de l'impact
Joubarbe d'Auvergne	Destruction de maximum 250 m <sup>2</sup> d'habitats propice à l'espèce Destruction d'une vingtaine de pieds	Négligeable	Espèce commune considérée comme non menacée en Auvergne	Non significatif
Chiroptères	Dérangement éventuel	Négligeable	Espèces rares à communes	Non significatif
Oiseaux nicheurs	Dérangement éventuel	Négligeable	Espèces rares à communes	Non significatif
Amphibiens	Dérangement éventuels	Négligeable	Espèces relativement communes	Non significatif
Semi-Apollon	Destruction potentielle de 500 m <sup>2</sup> d'habitats Destruction peu probable d'individus	Négligeable	Espèce rare mais pour laquelle un seul individu a été observé => erratique probable	Non significatif

L'analyse des impacts résiduels engendrés par le projet indique que l'ensemble des espèces protégées concernées subiront des impacts considérés comme étant non-significatif. A ce titre, aucune demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées ne sera déposée.

## 2.4 Mesures d'accompagnement et de compensation

### Mesures d'accompagnement

Dans le cadre de ce projet, une seule mesure d'accompagnement est prévue :

**MA01 – Déplacement d'espèces végétales non protégées.**

#### MA01n – Déplacement d'espèces végétales non protégées

**Code Cerema : A5.b – Action expérimentale de renforcement de population ou de transplantation d'individus / translocation manuelle ou mécanique**

**Objectifs : Limitation des risques de destruction d'individus d'espèces végétales non protégées**

Dans le cadre de ce projet, trois espèces végétales non protégées mais bénéficiant d'un enjeu de conservation régional seront concernées par les travaux. Il s'agit de l'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*), de l'Orchis incarnat (*Dactylorhiza incarnata*) et de l'Epipactis des marais (*Epipactis palustris*). Ces espèces sont localisées au niveau du support n°87N.

Afin de limiter les risques de destruction d'individus lors de la réalisation des travaux, si leur évitement lors de l'implantation de la plateforme de chantier n'était pas réalisable, les pieds concernés seraient déplacés vers des milieux naturels propices à leur accueil.

Pour ce faire, cette mesure nécessitera trois phases distinctes :

**Mai 2023 : Balisage des pieds d'espèces concernées ;**

**Automne 2023 : Transplantation manuelle des pieds concernés en dehors des emprises du chantier ;**

**Mai 2024 : Suivi de la reprise des pieds transplantés.**

### Mesures de compensation

Dans le cadre de ce projet, les impacts résiduels engendrés n'étant pas considérés comme significatifs pour l'ensemble des espèces animales et végétales concernées, la mise en place de mesures de compensation ne semble pas nécessaire.

## 2.5 Modalités de suivi

Dans le cadre de ce projet, les modalités de suivi mises en place concernent :

**le suivi écologique du chantier ;**

**le suivi naturaliste du chantier.**

#### MS01n – Suivi écologique du chantier

Afin d'assurer le suivi et le contrôle des mesures mises en place par les entreprises sous l'autorité du Maître d'ouvrage, la présence d'un écologue de chantier tout au long de celui-ci sera assurée.

Le rôle de l'écologue de suivi de chantier sera d'assister le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre durant les phases pré-travaux, de réalisation des travaux et post-travaux pour :

**Participer à l'élaboration des marchés travaux (intégration de la biodiversité dans le DCE) ;**

**Assurer la concertation avec les administrations et associations ;**

**Assurer la formation et la sensibilisation du personnel responsable de chantier ;**

**Effectuer des audits réguliers et planifiés de chantier afin de faire respecter les mesures de protection des espèces remarquables et/ou protégées et vérifier les mesures correspondant aux**

- engagements du maître d'ouvrage, aux dossiers réglementaires et aux prescriptions contractuelles ;
- Assurer que les entreprises respectent bien la réglementation et les normes en vigueur tout au long de la mission (y-compris sensibilisation des équipes chantier) ;
- Veiller à la remise en état des parcelles ;
- Réponse à des imprévus liés à la biodiversité.

L'écologue qui réalisera le suivi de la phase travaux sera un écologue rompu aux contrôles écologiques des chantiers. Son rôle sera celui de garant écologique sur le chantier et d'interlocuteur privilégié des administrations et des associations.

Cet écologue constitue un engagement important dans le suivi de la mise en place des mesures s'appliquant pour la flore et les habitats mais également pour la faune.

Les modalités de suivi seront réparties de la manière suivante :

- Un accompagnement de chaque entreprise travaux au démarrage des campagnes travaux (3 campagnes sont prévus entre 2024 et 2026) pour valider les emprises définitives du chantier et accompagner l'entreprise en charge des travaux lors de la pose du balisage du chantier ;
- une visite de chantier toutes les trois semaines pour les travaux situés entre mi-mars et fin septembre;
- Chaque visite de chantier fera l'objet d'un compte rendu.

#### MS02n – Suivi naturaliste du chantier

Lors de la réalisation des travaux, afin de s'assurer de l'absence d'impact engendré par les travaux sur les espèces présentes, un suivi naturaliste sera réalisé afin de vérifier la répartition des espèces animales et végétales présentant un enjeu.

Pour ce faire, nous proposons le suivi des espèces suivantes :

##### **Flore :**

- Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*) au niveau des supports n°313 et 321 ;
- Epipactis des marais (*Epipactis palustris*) au niveau des supports n°321 et 303 ;
- Laïche en touffe (*Carex cespitosa*) au niveau des supports n°394 et 397 ;
- Lis martagon (*Lilium martagon*) au niveau des supports n°294 et 343 ;
- Joubarbe d'Auvergne (*Sempervivum tectorum subsp. arvernense*) : au niveau des supports n°309 et 379.

##### **Avifaune :**

- Espèces forestières : Aigle botté (*Hieraetus pennatus*), Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*) et Milan royal (*Milvus milvus*) :

entre les supports n°291 et 294 ;

entre les supports n°339 et 342 ;

entre les supports n°363 et 365 ;

entre les supports n°372 et 374 ;

entre les supports n°379 et 389 ;

entre les supports n°432 et 434.

- Espèces prairiales et bocagères : Busard cendré (*Circus pygargus*), Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), Courlis cendré (*Numenius arquata*), Élanion blanc (*Elanus caeruleus*), Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator*) et Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*) :

entre les supports n°280 et 291 ;

entre les supports n°303 et 339 ;

entre les supports n°343 et 363 ;

entre les supports n°365 et 372 ;

entre les supports n°374 et 379 ;

entre les supports n°389 et 408.

**Insectes :**

- **Semi-Apollon (*Parnassius mnemosyne*) : support n°360.**

Un rapport de synthèse du suivi sera rédigé en fin de chantier.

Ainsi, 45 jours de suivi seront mis en place dans le cadre de ce chantier selon le planning suivant :

**8 jours de suivi floristique ;**

**16 jours de suivi des oiseaux forestiers ;**

**12 jours de suivi des oiseaux prairiaux ;**

**4 jours de suivi des Lépidoptères ;**

**5 jours de rédaction du rapport de synthèse.**

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Orchis à fleurs lâches				2 campagnes								
Epipactis des marais					2 campagnes							
Dactylorhize incarnat					2 campagnes							
Laïche en touffe					2 campagnes							
Lis martagon						2 campagnes						
Joubarbe d'Auvergne						2 campagnes						
Renoncule noduleux					2 campagnes							
Oiseaux forestiers			7 campagnes									
Oiseaux prairiaux			6 campagnes									
Semi-apollo					2 campagnes							

Dans le cadre de ce projet, le chiffrage des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi mises en place est le suivant :

Mesures	Localisation	Période de mise en œuvre	Coût
ME01 – Évitement des zones sensibles	Cf. présentation	Phase chantier	Prix global du chantier
ME02 – Évitement de stations d'espèces végétales présentant un enjeu	Cf. présentation	Phase chantier	Prix global du chantier
ME03 – Implantation des bases vies au niveau de milieux ne présentant aucun enjeu	Cf. présentation	Phase chantier	Prix global du chantier
ME04 – Absence de création de pistes pour les travaux de dépose des supports existants	Cf. présentation	Phase chantier	Prix global du chantier
ME05 – Interdiction de travaux de nuit	Partout	Phase chantier	Prix global du chantier

Mesures	Localisation	Période de mise en œuvre	Coût
MR01 – Remplacement d'un support sur deux en lieu et place d'un support existant	Partout	Phase chantier	Prix global du chantier
MR02 – Réduction au maximum des emprises des plateformes et des pistes d'accès	Partout	Phase chantier	Prix global du chantier
MR03 – Mutualisation des plateformes entre les travaux de dépose et de construction de supports	Localement	Phase chantier	Prix global du chantier
MR04 – Réalisation des travaux en dehors des périodes sensibles	Partout	Phase chantier	Prix global du chantier
MR05 – Balisage des zones sensibles	Cf. présentation	Phase chantier	± 10 000 €
MR06 – Prise en compte des espèces exotiques envahissantes lors de la réalisation des travaux	Partout	Phase chantier	Prix global du chantier
MR07 – Mise en place de dispositifs de protection des eaux de ruissellement	Partout	Phase chantier	Prix global du chantier
MR08 – Gestion des déchets engendrés par le chantier	Partout	Phase chantier	Prix global du chantier
MR09 – Pose de plaques de roulage au niveau des zones humides	Cf. présentation	Phase chantier	± 5 000 €
MR10 – Pose de balises avifaune	Cf. présentation	Phase exploitation	200 000 €
MR11 – Bouchage des ornières créées en phase chantier	Partout	Phase chantier	Prix global du chantier
MR12 – Remise en état des terrains après finalisation des travaux	Partout	Phase chantier	Prix global du chantier
MR13 – Gestion des layons forestiers en phase exploitation	Layons forestiers	Phase exploitation	Prix global d'entretien
MR14 – Prise en compte des Chiroptères lors de l'abattage des arbres	Boisements et haies	Phase chantier	Prix global du chantier
MA01 – Déplacement d'espèces végétales non protégées	Support n°87N	Phase préparatoire	± 5 000 €
MS01 – Suivi écologique du chantier	Partout	Phase chantier	± 75 000 €/an
MS02 – Suivi naturaliste du chantier	Partout	Phase chantier	± 35 000 €/an

### 3 MILIEU HUMAIN

#### 3.1 Habitat, cadre de vie

##### Mesures de réduction des impacts liés aux travaux MR01h :

- stockage de tous les matériaux (gravier, ciment, sable, bois de coffrage, fer à béton...) à des endroits prédéterminés à l'avance afin que les abords du chantier soient exempts de tout objet pouvant provoquer des accidents,
- dédommagement dans le cas d'un lien de causalité entre les travaux de pose de la ligne aérienne et une détérioration survenue pendant le chantier,
- information des riverains et des utilisateurs de la voirie sur la localisation du chantier et sur les dates des travaux,
- mise en place, au moment du chantier, d'un plan de circulation en concertation avec les services gestionnaires de la voirie,
- réalisation des travaux le jour, aux heures légales de travail et le respect de la trêve de repos hebdomadaire,
- respect des normes par rapports aux émissions sonores,
- l'émission de poussière sera diminuée par la modération de la vitesse des engins de chantier sur les chemins de terre, et par l'arrosage des zones de chantier si cela devait s'avérer nécessaire.

##### Mesure d'évitement ME01h : reconstruire sur un tracé identique

La reconstruction partielle de la ligne RUEYRES - SAVIGNAC sur le même tracé, constitue une difficulté technique du fait de la proximité entre les câbles électriques sous tension et les travaux de construction de pylônes. Cependant, cette solution a été privilégiée afin que le nouvel ouvrage aérien bénéficie de la bonne intégration au cadre de vie de l'ancienne ligne.

##### Mesure d'évitement ME02h : déviation à Liozargues

A Liozargues, la ligne à reconstruire est déviée afin de supprimer la proximité du hameau. Cette déviation, validée en concertation avec les acteurs du territoire et les habitants occasionne une sur-longueur de 200 mètres par rapport à un tracé en lieu et place de l'actuel.

##### Modalités de mise en œuvre de la mesure relative à la déviation de la ligne aérienne ME02h

Localisation	Au hameau de Liozargues sur la commune de Roffiac, entre les actuels pylônes n°294 et 300.
Coûts estimatifs	500 k€

Voir la carte ci-après et la simulation visuelle au paragraphe « MESURES PRISES POUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE ».

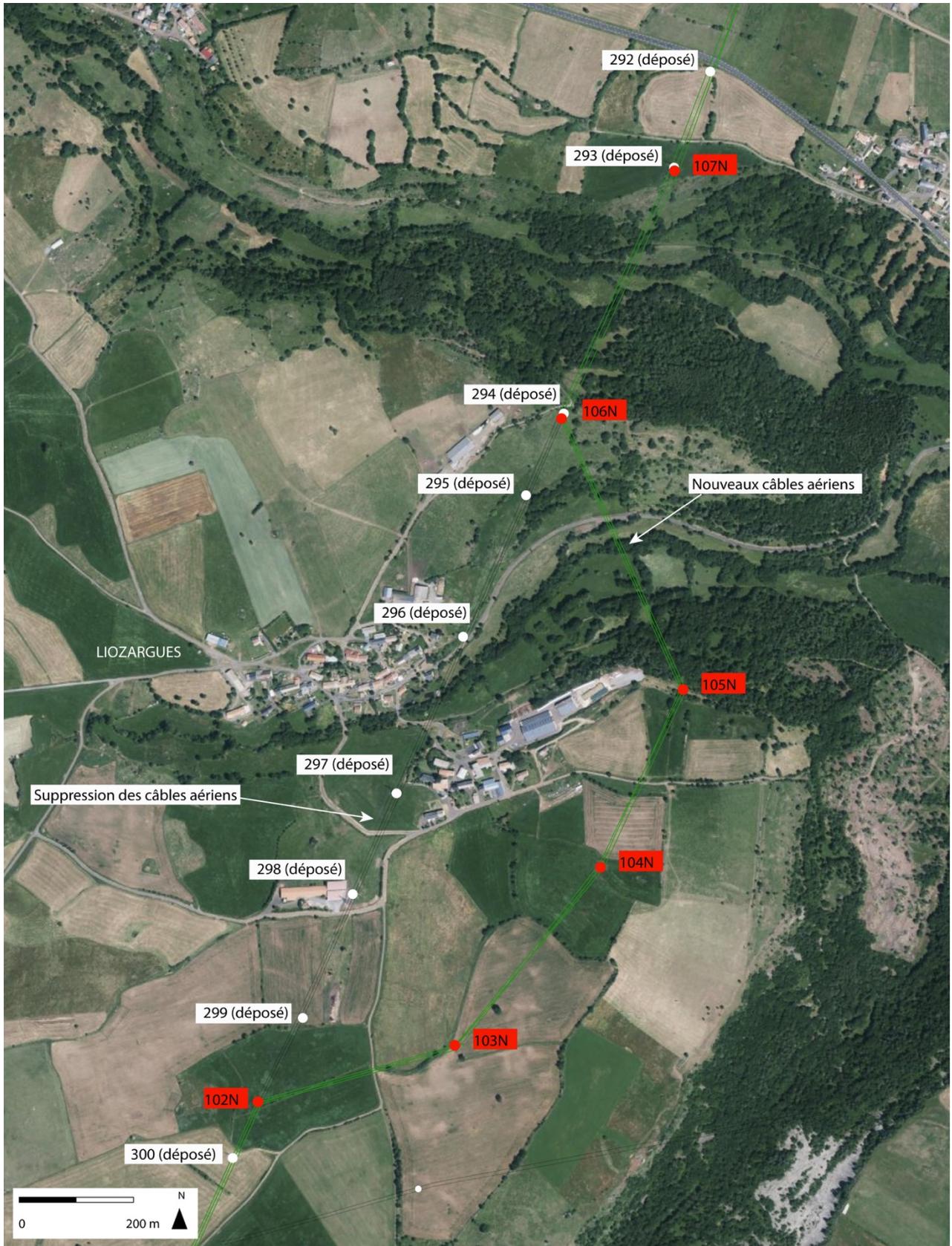
##### Mesures de réduction des impacts permanents MR03h

Étude fine de l'implantation des supports par rapport aux maisons d'habitation afin d'éviter dans la mesure du possible :

- la proximité immédiate des habitations,
- l'implantation d'un support en aval d'une maison,

- l'implantation d'un support proche d'une habitation et dans le champ de vision de ses fenêtres,
- l'implantation d'un support en face de la façade principale d'une habitation.

### Déviations de la ligne aérienne à Liozargues



### 3.2 Infrastructures

#### Mesure d'évitement ME03h : protection des infrastructures de circulation

Les effets des travaux de reconstruction partielle de la ligne aérienne sur la circulation routière seront très ponctuels. En effet, sur les différentes voies de circulation traversées par la ligne aérienne, seule la Départementale 926 est classée route à grande circulation. La ligne aérienne la traverse une fois, à l'ouest de Roffiac.

Nb : La ligne aérienne traverse la voie ferrée Béziers - Neussargues à un endroit où l'ouvrage n'est pas reconstruit. Les travaux n'auront donc pas d'effet sur la circulation des trains.

Même si la plupart des routes traversées par la ligne aérienne sont peu fréquentées, le déroulage des câbles électriques au-dessus des voies entraîne la perturbation momentanée de la circulation.

En effet, celui-ci nécessite la protection ponctuelle des voies de circulation ou l'arrêt de la circulation quelques heures au maximum, entrecoupées de phases où la circulation est à nouveau autorisée.

Dans le cas où l'interruption de la circulation ne serait pas possible, des portiques de protection ou des passe-câbles seraient mis en place.

Ces mesures sont valables pour la pose des câbles ainsi que pour la dépose des anciens câbles.

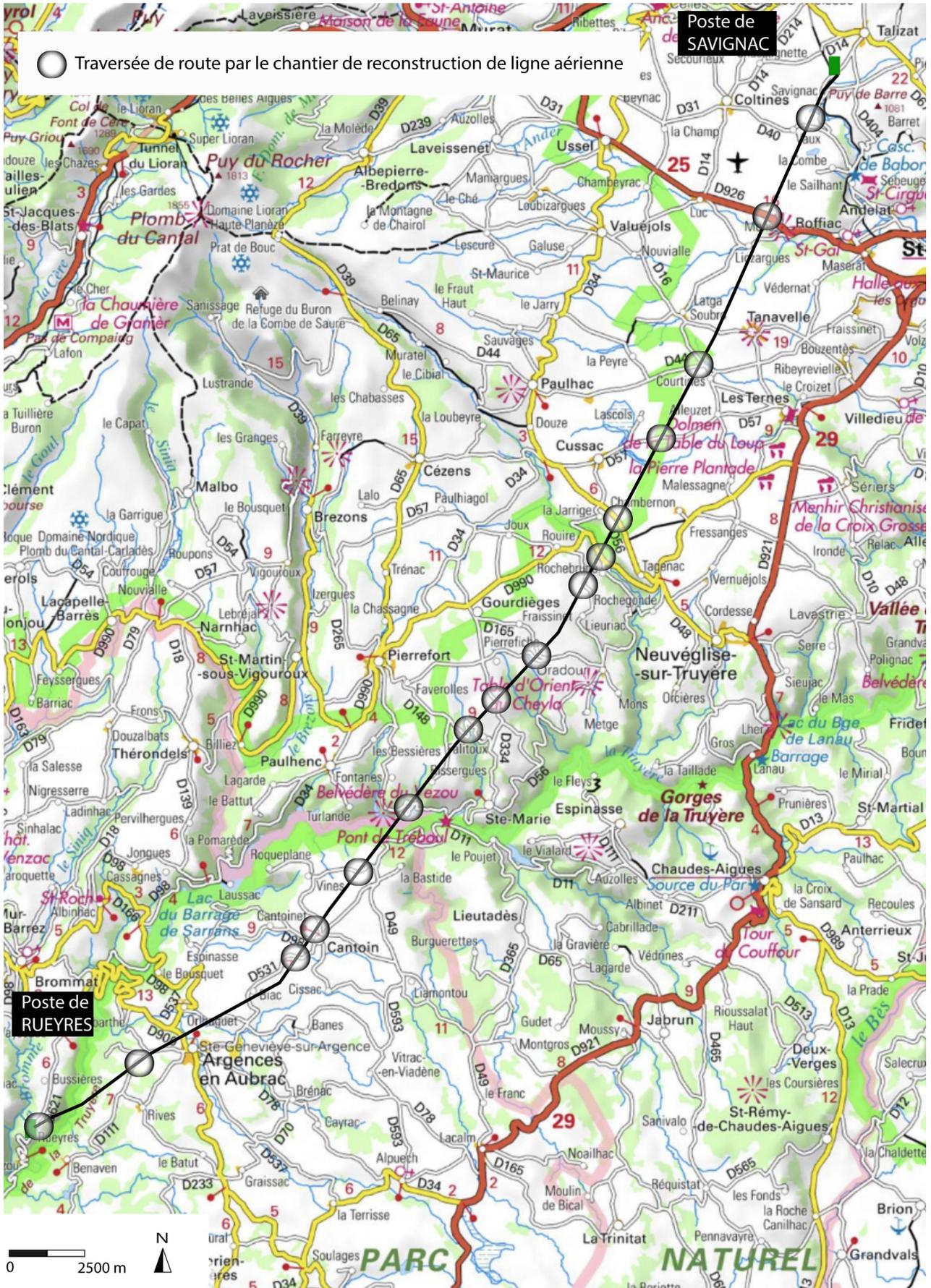


*Exemple de passe-câble mobile.*

#### Modalités de mise en œuvre de la mesure de protection des voies

Localisation	Sur la totalité du linéaire.
Période de réalisation	Phase de planification, phase de chantier.
Acteurs de la mise en œuvre	Maître d'ouvrage et entreprises intervenantes.
Indicateurs de mise en œuvre	Suivi sécurité du chantier.
Indicateurs d'efficacité	Absence d'accident.
Coûts estimatifs	Intégrés aux coûts du chantier.

Traversées des voies de circulation



### 3.3 Agriculture

#### Mesures de réduction générales des impacts du chantier MR04h

RTE met en place des mesures durant la réalisation des travaux qui consistent à :

- rechercher des accès générant le moins de dégâts, en accord avec les propriétaires et exploitants des parcelles concernées,
- mettre en place des pistes provisoires ou utiliser des engins adaptés selon la sensibilité des sols,
- utiliser des plaques de roulage pour éviter les ornières dans les parcelles agricoles,
- préserver les réseaux de drainage et d'irrigation (recensement préalablement aux travaux, déviations temporaires si nécessaire, réparation des dégâts éventuels...),
- arrêter momentanément les travaux en cas d'intempéries exceptionnelles qui seraient de nature à accroître sensiblement les dégâts,
- remettre en état les installations endommagées : murets, réseaux de drainage ou d'irrigation, fossés, clôtures, haies, chemins...

La reconstruction partielle de la ligne aérienne RUEYRES-SAVIGNAC fait l'objet d'une information particulière auprès des intéressés : ceux-ci sont individuellement avisés de l'ouverture du chantier et, le cas échéant, des élagages ou abattages à effectuer. Il est organisé une réunion à laquelle participent les représentants de RTE, les responsables des entreprises chargées des travaux et la profession agricole afin d'examiner les modalités d'exécution des travaux permettant de limiter les dégâts aux cultures et aux sols.

Une fois l'ouvrage électrique mis en service, les agents de RTE pénètrent le moins souvent possible dans les propriétés : en particulier, la surveillance de l'état des lignes à haute tension peut être réalisée par hélicoptère.

#### Mesures de réduction MR05h : recherche optimale d'implantation et concertation avec les exploitants

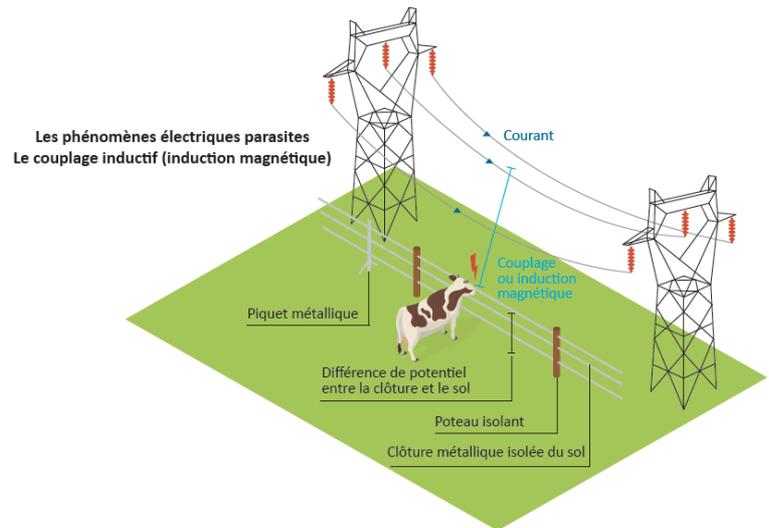
La recherche des futurs emplacements de pylônes, s'est effectuée en collaboration avec les exploitants des parcelles.

Sauf demande particulière, les nouveaux emplacements sont recherchés dans la mesure du possible en bordure de parcelle.

Localisation	Sur la totalité du linéaire de ligne aérienne.
Période de réalisation	Phase de planification, phase de chantier.
Acteurs de la mise en œuvre	Maître d'ouvrage et entreprises intervenantes.
Indicateurs de mise en œuvre	Suivi de chantier.
Coûts estimatifs	Intégrés aux coûts du chantier.

### Mesure d'évitement des tensions induites ME04h

On supprime sans difficulté cet inconvénient en mettant les fils "à la terre" à espaces réguliers (pose de piquets métalliques par exemple tous les 100 m environ).



## 4 MESURES PRISE POUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

### 4.1 Paysage

#### Mesures de réduction paysagères MR01pp : suppression de 44 supports

La reconstruction partielle de la ligne RUEYRES-SAVIGNAC permet la suppression de 44 supports par rapport à la situation actuelle en éloignant les supports les uns des autres. Ces suppressions permettent de limiter l'effet de défilement global de l'ouvrage, puisque moins de supports sont vus simultanément.

*Illustration de l'effet de défilement.*

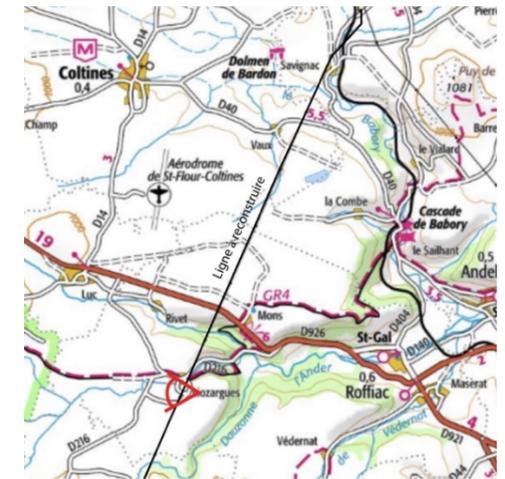


#### Mesures de réduction paysagères MR02pp : peinture des pylônes

La peinture gris fer finition mate, maintenant appliquée en usine pour les nouveaux projets, permet de limiter l'impact visuel des nouveaux supports qui sont plus haut que les anciens d'en moyenne 8 m. En effet, la couleur gris fer finition mate supprime la réverbération de la lumière.

### Mesure d'évitement ME02h : déviation à Liozargues

A Liozargues, la ligne reconstruite s'éloigne du Hameau.



ETAT INITIAL



SIMULATION



## 4.2 Monuments historiques

### Mesures de réduction paysagères MR03pp : suppression d'un support du périmètre de protection de monument historique

La ligne actuelle est incluse dans le périmètre de protection de 500 m du Château de Rochebrune.

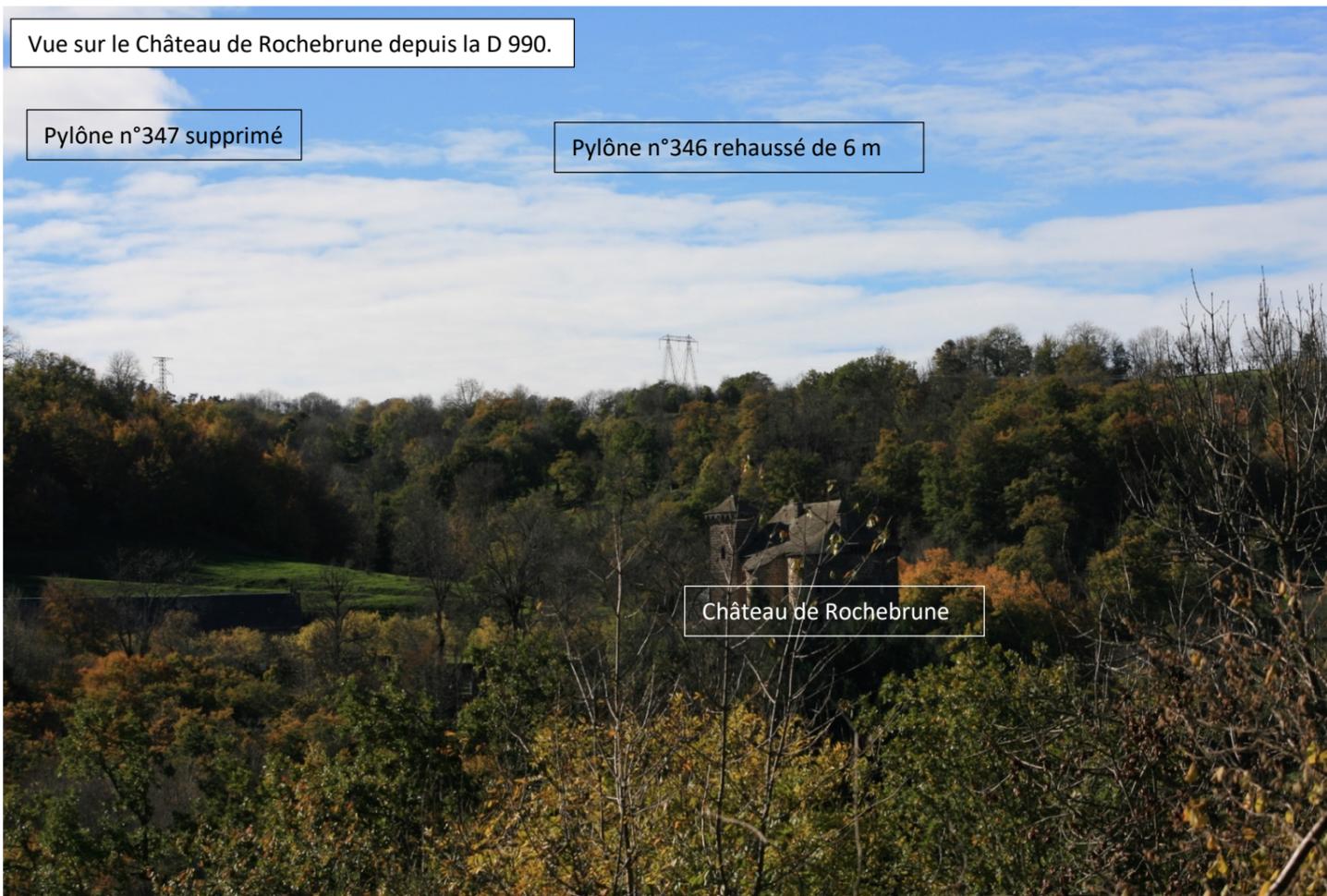
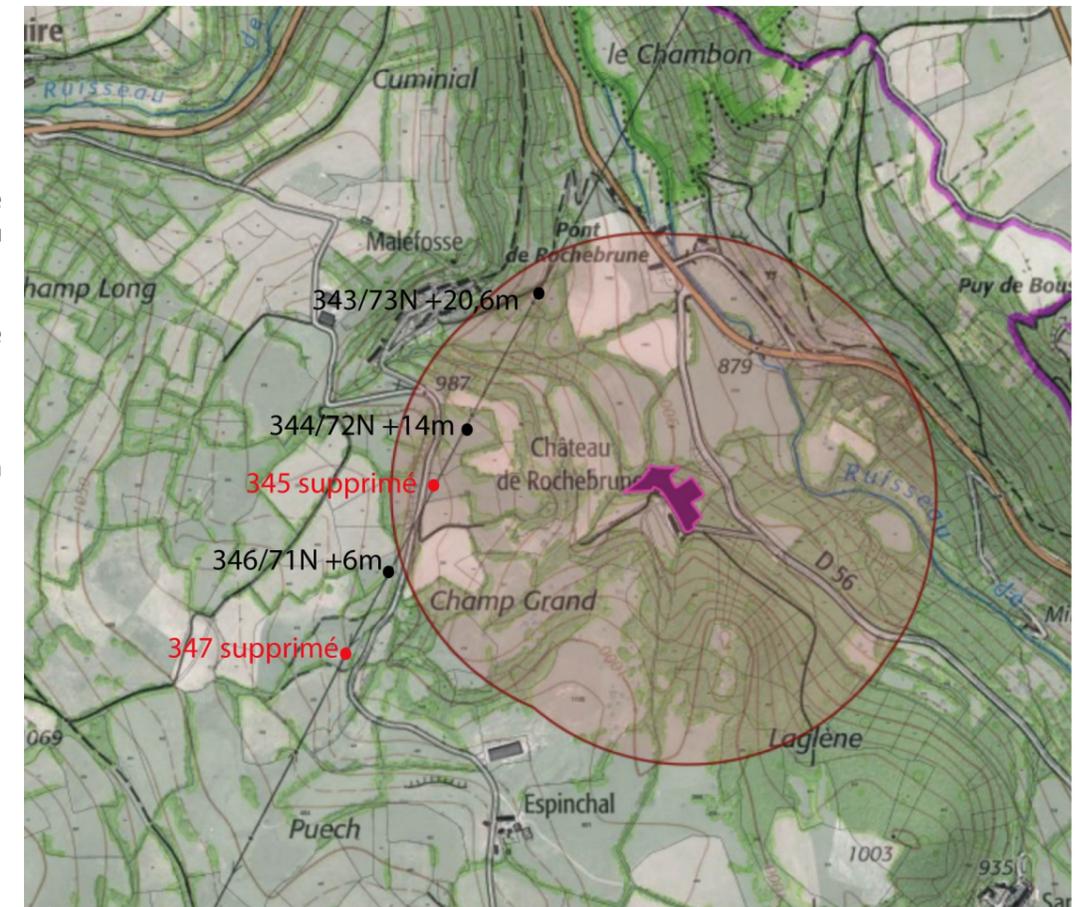
Trois pylônes sont aujourd'hui situés dans le périmètre de protection du château (les numéros 343, 344 et 345). La reconstruction de l'ouvrage permettra la suppression du numéro 345. Les deux supports intégrés au périmètre de protection de 500 m ne sont pas visibles depuis le château du fait de la présence d'arbres et de la topographie du terrain. Ces deux pylônes seront respectivement rehaussés de 20,6 m et 14 m.

Les pylônes n°346 et 347, sont visibles en même temps que le château depuis la Route Départementale 990. Ils sont en dehors du périmètre de protection du Monument Historique.

Le n°347 sera déposé dans le cadre des travaux.

Le n°346 sera rehaussé de 6 m.

Les deux supports sont en dehors du périmètre de 500 m de protection autour du château, mais visibles depuis un point accessible au public en même temps que le monument.



## 5 MESURES PRISES AU REGARD DE LA VULNERABILITE DU PROJET

### 5.1 ... face aux changements climatiques

#### Mesures de réduction prises face au risque de tempête MR01v

Au regard des enseignements de la tempête de décembre 1999, et conformément à la publication de l'arrêté technique interministériel du 17 mai 2001, RTE a pris les engagements suivants afin d'assurer la tenue mécanique de ses ouvrages vis-à-vis d'un tel risque climatique :

- . la révision des dispositions constructives en matière de tenue au vent : la conception des ouvrages neufs vis-à-vis de la tenue au vent s'effectue sur la base d'hypothèses plus sévères que par le passé (les zones géographiques nécessitant l'application des pressions de vent les plus contraignantes ont été étendues et réajustées, et sur le restant du territoire, la pression de référence a été rehaussée de façon significative);
- . la mise en place systématique de dispositifs anti-cascades pour éviter l'effondrement en cascade d'un grand nombre de supports de la ligne en cas d'événement climatique exceptionnel. Cela conduit à implanter des pylônes, mécaniquement renforcés à intervalle régulier, le long de la ligne aérienne.

La prise en compte de ces hypothèses de dimensionnement permet de conférer aux ouvrages électriques sécurisés une tenue mécanique suffisante pour résister à des vitesses de vent comparables à celles enregistrées lors des tempêtes de décembre 1999.

#### Mesures d'évitement prises face au risque de précipitations et glissement de terrain ME01v

Afin de prendre en compte ce risque, les nouveaux pylônes sont implantés à distance des berges des cours d'eau.

#### Mesures de réduction prises face au risque de foudre MR02v

Pour protéger les réseaux contre la foudre, RTE prend les mesures suivantes :

- . sur les lignes, pose d'un ou deux câbles de garde au-dessus des conducteurs, dont le rôle est de capter la foudre et d'évacuer les surtensions par l'intermédiaire des mises à la terre des pylônes,
- . dans les postes et sur certains pylônes (en zone sensible), mise en place de parafoudres qui évacuent vers le sol les surtensions générées par la foudre,
- . mise en œuvre de réseaux de terre.

#### Mesures de réduction prises face au risque de givre et de neige MR03v

Pour garantir la résistance mécanique des lignes aériennes à ce phénomène climatique, les règles de conception des ouvrages neufs vont au-delà des prescriptions de l'arrêté technique : carte des zones à risques et de surcharges de givre («carte des risques climatiques importants» établie par RTE à partir de données climatiques et d'informations sur le comportement des lignes existantes) définitions techniques complémentaires, marge mécanique sur la tenue des conducteurs. Dans les zones identifiées à risque (givre, verglas, neige collante), lors de la construction de nouvelles lignes électriques, RTE implante des lignes aériennes présentant une résistance mécanique plus importante et adéquate aux conditions de givre propres à la zone.

## 5.2 ... face à des risques d'accident ou de catastrophe majeurs

### Mesures de réduction prises face au risque de chute d'un aéronef MR04v

Dans les zones convertes par des servitudes aéronautiques, RTE respectera les consignes données par la DGAC en termes de hauteur des pylones, de balisages des câbles et de peinture lors de la consultation des mairies et service pour le fuseau de moindre impact du projet.

Ainsi les supports 100 N et 101 N seront peints en rouge et blanc, des balises aéronautiques seront installées sur les câbles de garde du support 97N au support 105N et du support 108N au support 111N et des balisors sur les câbles conducteurs du support 99N au support 104N.

### Mesures de réduction prises face au risque incendie MR05v

La visite régulière des ouvrages (visites au sol ou héliportées), ainsi que les opérations de maintenance des lignes électriques permettent de limiter le risque d'éclosion d'incendie sous les ouvrages.

En effet, les visites permettent par exemple de détecter des matériels dégradés ou de la végétation proche des câbles qui pourraient conduire à la survenue d'un incendie sous les lignes. De même, l'entretien de la végétation sous et aux abords des lignes permet de limiter la quantité de combustible susceptible de s'enflammer et donc limite le risque d'incendie sous les lignes.

### Mesures de réduction prises face au risque d'électrocution MR06v

Chaque pylône d'une ligne électrique aérienne est équipé d'un panneau « danger » interdisant l'accès au pylône et indiquant les risques corporels encourus.

## Septième partie : cumul des incidences avec d'autres projets

Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

*« Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.*

*Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.*

*Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.*

*Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :*

*– ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;*

*– ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.*

*Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.*

*Article R. 122-5 rubrique II 5° du Code de l'environnement.*

Les projets entrant dans le champ de l'analyse des effets cumulés sont les projets connus, c'est-à-dire ceux dont la mise en œuvre a fait l'objet d'un avis ou d'une décision opérationnelle.

Les projets ont été recherchés d'un point de vue géographique et/ou fonctionnel. Aucun projet n'a été identifié.

## Huitième partie : description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, en présence et absence du projet

Conformément au 3° du II de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit présenter « *une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles* ».

*Extrait de l'Article R122-5 rubrique II 3° du code de l'environnement.*

## 1 ELEMENTS DE CADRAGE

Le présent chapitre a pour objectif de donner une idée de l'évolution probable du site :

- dans le cas de la réalisation du projet de reconstruction partielle de la ligne électrique aérienne 225 000 volts RUEYRES - SAVIGNAC avec nouvelle répartition des pylônes ; on parle de « scénario d'évolution avec projet » ;
- et en son absence, il sera alors question de « scénario d'évolution sans projet ».

Pour ce faire, il est nécessaire de déterminer sur quel territoire et à quelle échelle de temps seront réalisées ces projections mais aussi de fixer des limites de cet exercice de prospective.

**Du fait de la nature du projet, à savoir une ligne aérienne à reconstruire, on ne considère ici que les effets définitifs et/ou permanents de l'ouvrage sur l'environnement qui pourront perdurer dans le temps.**

### 1.1 Territoire pris en compte

Le territoire considéré pour la définition des scénarios d'évolution du site, en présence et en absence de projet, portera sur une bande d'environ 400 m centrée sur la ligne électrique aérienne à reconstruire.

### 1.2 Échelle de temps

L'analyse de l'évolution du site implique une projection dans le temps suffisamment longue pour pouvoir constater des conséquences probables liées à la présence ou à l'absence du projet de reconstruction partielle de la ligne électrique aérienne 225 000 volts RUEYRES - SAVIGNAC. Cette projection est néanmoins bornée par la durée de vie d'une ligne aérienne, qui est d'environ 70 ans.

Ainsi, une projection de 70 ans à compter de la mise en service théorique de la ligne électrique est retenue.

## 2 ELEMENTS DE CARACTERISATION DE L'EVOLUTION DU SITE

Comme son nom l'indique, le « scénario d'évolution avec projet » correspond à l'évolution supposée du site du projet de reconstruction partielle de la ligne existante en cas de réalisation du projet. Afin d'envisager au mieux ce scénario, il est nécessaire de s'appuyer sur :

- l'extrapolation de l'évolution passée du site déterminée en particulier grâce à des photographies aériennes prises à différentes époques ;
- l'étude des incidences résiduelles du projet réalisée dans le présent dossier. En effet, bien qu'ils soient réduits autant que possible, ces impacts résiduels pourraient influencer l'évolution du site. Leur évaluation résulte de l'analyse des impacts bruts du projet au regard de l'état initial du site (scénario de référence) et des mesures mises en place ; ces différentes composantes sont donc prises en compte dans la définition du scénario d'évolution avec projet ;
- les règles d'urbanisme et documents de planification territoriale en vigueur qui s'appliquent sur les territoires communaux. Ces règles et documents déterminent en effet l'utilisation du sol actuelle et future des territoires communaux et donc du site d'implantation du projet ce qui apporte un éclairage sur l'avenir du site ;
- les risques majeurs identifiés sur le site ainsi que les conséquences du dérèglement climatique susceptibles de modifier de manière durable l'environnement.

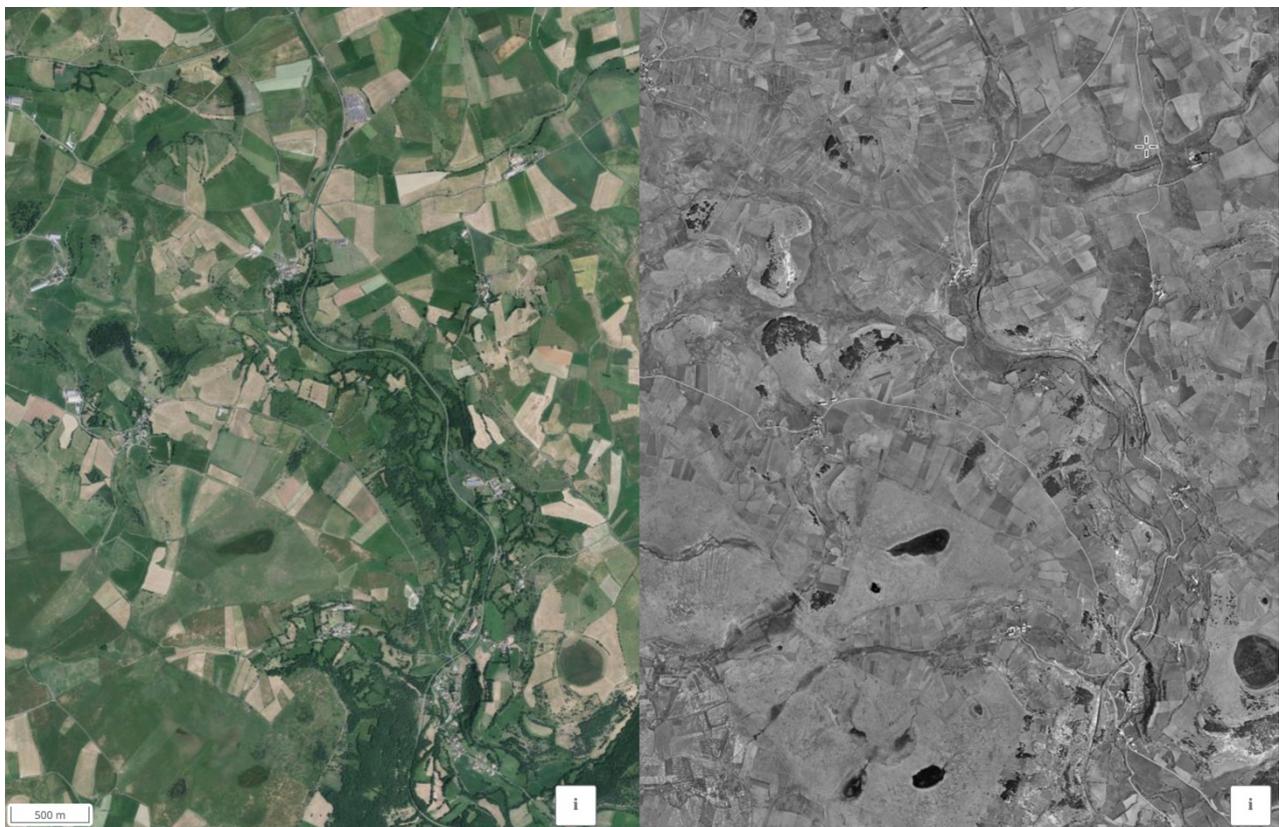
Concernant le « scénario d'évolution sans projet », l'aperçu de l'évolution probable du site sera basé sur la méthodologie appliquée pour la détermination du scénario d'évolution avec projet en excluant les éléments relatifs aux impacts résiduels du projet.

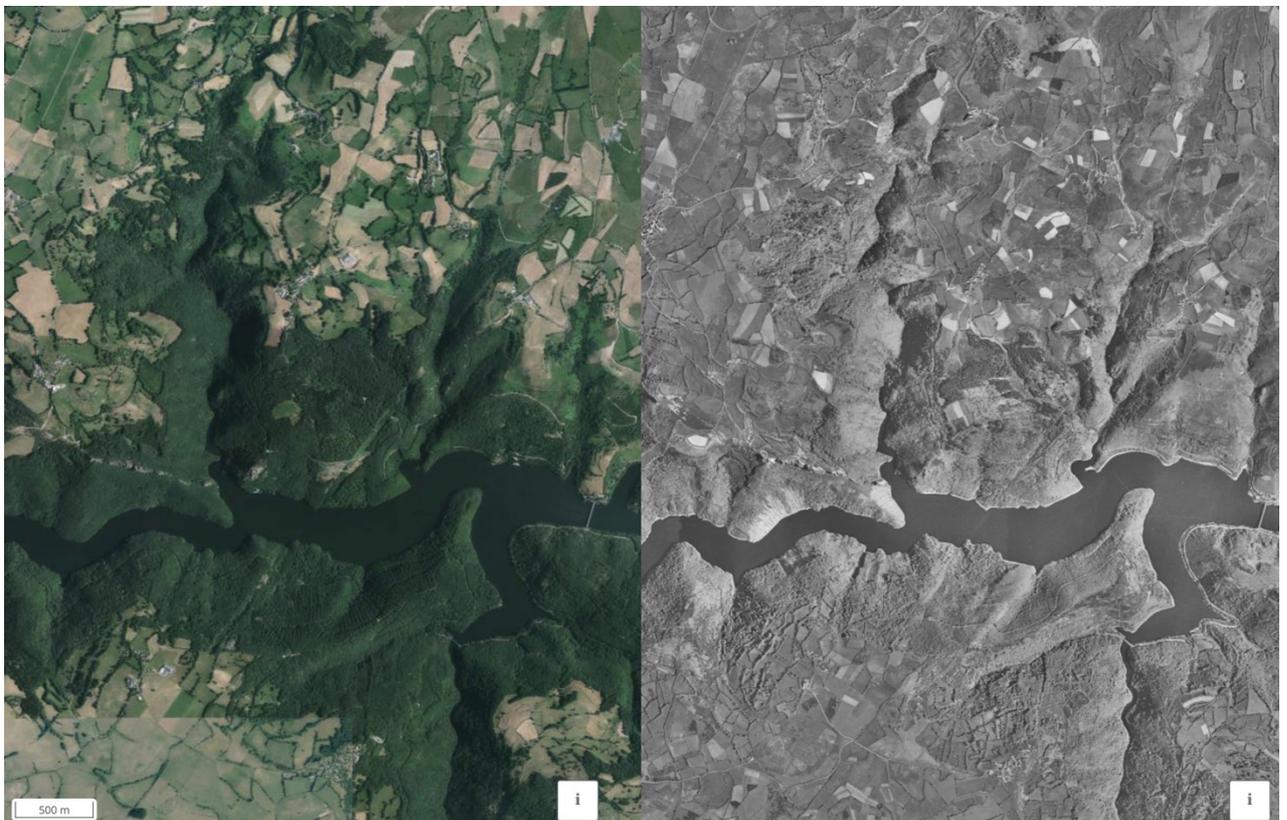
Les éléments de caractérisation de l'évolution du site sont présentés ci-après.

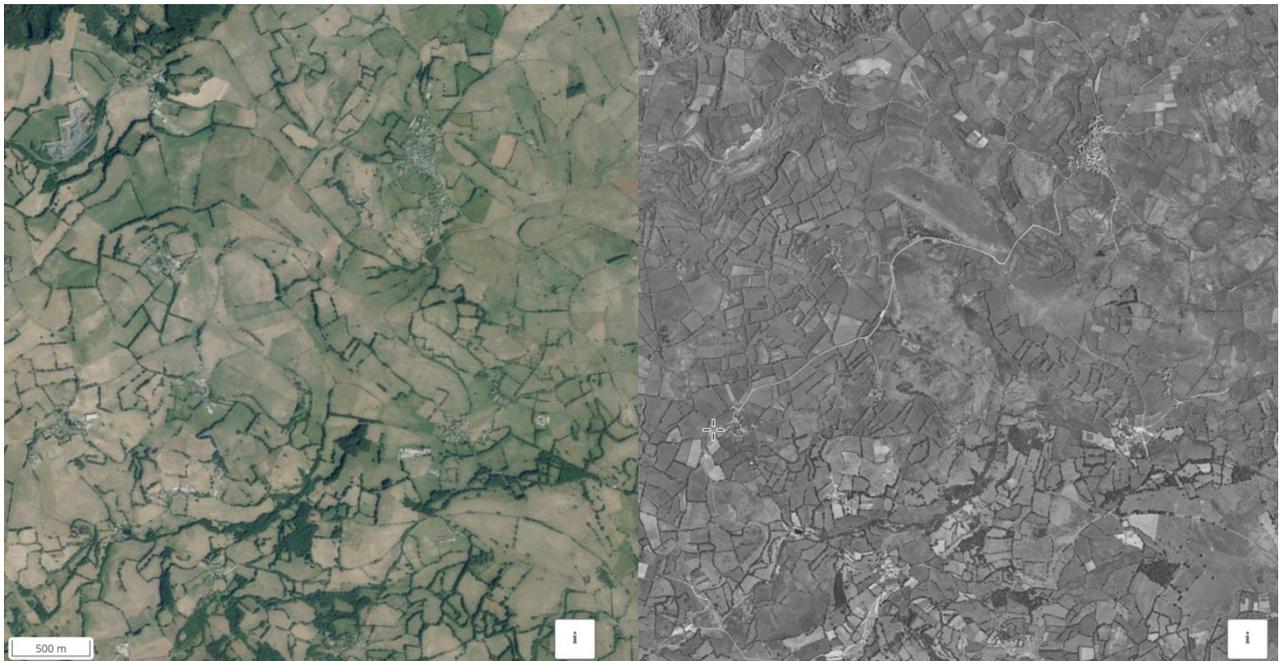
### 2.1 Dynamique d'évolution du site

La comparaison de photographies aériennes passées et présentes permet d'observer l'évolution du territoire d'étude au cours du temps. Les illustrations suivantes mettent ainsi en vis-à-vis l'occupation du sol du territoire du projet en 2020 et en 1956.

#### Autour du poste de SAVIGNAC (2020 / 1956)



**Entre Liozargues et le Ruisseau de Dauzanne (2020 / 1956)****A la traversée de la Truyère (retenue de Sarrans) (2020 / 1956)**

**A Cantoin (2020 / 1956)**

Au poste de SAVIGNAC, le paysage n'a pratiquement pas évolué depuis 1956. Seul le poste électrique, qui n'existait pas en 1956, a été construit. Le hameau de Savignac ne semble pas s'être développé. Sur le plan naturel, on assiste à un enrichissement, notamment le long de la voie SNCF.

En 1956, la ligne aérienne existe déjà, et les pylônes sont visibles lorsque l'on zoome sur la photo aérienne.

A Liozargues, entre 1956 et 2020 l'urbanisation s'est densifiée et étalée. Les vallées de l'Ander et du ruisseau de Dauzanne se sont également enrichies en 60 ans.

Entre 1956 et 2020, les berges du lac de Sarrans ont bénéficié de plantations d'arbres probablement pour retenir la terre sur ces versants abrupts.

Sur l'ensemble du secteur d'étude, la tendance ne semble pas être la déprise agricole.

## 2.2 État actuel du site

Le site concerné par le projet de reconstruction partielle de la ligne électrique aérienne existante RUEYRES - SAVIGNAC est un territoire à dominante agricole, occupé en très grande partie par des prairies herbacées entretenues par fauche ou pâturage. Elles sont entrecoupées par quelques zones naturelles accueillant notamment le lac de Sarrans, et la vallée de la Truyère juste à l'est du poste de RUEYRES.

Aux extrémités de la ligne, au poste de RUEYRES et au poste de SAVIGNAC, dans une moindre mesure, le paysage est marqué par un réseau de lignes aériennes.

### 2.3 Incidences résiduelles du projet

Il s'agit ici d'estimer les impacts résiduels susceptibles d'avoir une influence sur l'évolution du site dans le cadre du scénario avec projet. La mise en place de mesures d'évitement et de réduction a permis d'abaisser le niveau d'impact brut du projet sur les principaux compartiments de l'environnement à un niveau tel qu'aucune mesure compensatoire n'a été appliquée.

Ainsi, en phase d'exploitation de la ligne aérienne, les impacts résiduels sur le milieu physique sont très faibles et aucun n'est susceptible d'avoir une incidence significative sur l'évolution du site.

Concernant le milieu naturel, les inventaires exhaustifs réalisés ainsi que les mesures mises en place permettent au projet de ne pas avoir d'effet notable sur l'évolution du site.

Sur le milieu humain, les effets du projet sont très faibles également et aucun n'est susceptible d'avoir une incidence significative sur l'évolution du site.

### 2.4 Risque majeurs identifiés et conséquences du dérèglement climatique

L'évolution du site est soumise aux influences climatiques et aux risques naturels auxquels il est le plus sensible.

Concernant les risques naturels (séismes, inondations...), ces derniers ne représentent pas un enjeu suffisamment important sur ce territoire pour être intégrés dans l'analyse des scénarios d'évolution les plus probables du site.

Pour ce qui est des influences climatiques, le phénomène de dérèglement climatique global est à considérer puisqu'il a pour principaux effets, à l'échelle de la France :

- une multiplication des épisodes caniculaires en été,
- des phénomènes climatiques extrêmes plus nombreux et intenses : tempêtes, périodes de sécheresse, pluies extrêmes, dont les conséquences peuvent influencer l'évolution du site : incendies, débordement de torrents, érosion, etc.

Compte tenu de l'échelle de temps retenue (70 ans à compter de la mise en service théorique de la ligne électrique aérienne) les effets potentiels du dérèglement climatique sur l'évolution du site devraient être marqués mais peut-être pas au point de remettre en cause son caractère agricole et naturel quel que soit le scénario considéré.

## 3 TABLEAU COMPARATIF DES SCENARIOS D'EVOLUTION DU SITE

Au regard des éléments présentés ci-avant, le tableau suivant détaille, pour chacune des grandes thématiques environnementales traitées dans la présente étude d'impact, l'évolution du site en cas de réalisation de la reconstruction partielle de la ligne aérienne RUEYRES - SAVIGNAC (scénario avec projet) ou en son absence (scénario sans projet).

	Scénarios d'évolution du site	
	Sans la réalisation du projet	Avec la réalisation du projet
Climat et air	<p>Du fait du changement climatique, il est envisagé que le climat évolue de la manière suivante : hausse des températures, augmentation du nombre de vagues de chaleur en été et diminution du nombre de jours anormalement froid.</p> <p>Émission de CO<sub>2</sub> : État initial national (2021) 418 Mt (dont 44 Mt liés au secteur de l'énergie).</p>	<p><b>La reconstruction partielle de l'ouvrage</b> génèrera environ 7103 teqCO<sub>2</sub>, soit 0,016% des émissions annuelles du secteur de l'énergie et 0,0017% des émissions nationales.</p> <p><b>En exploitation</b>, le projet génère l'émission de CO<sub>2</sub> liée à 2,3% de pertes (électricité supplémentaire qu'il faut produire pour compenser ces pertes).</p> <p>Globalement, les projets d'adaptation du réseau dans les 15 prochaines années permettent de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> du système électrique européen de l'ordre de 5 à 10 Mtéq CO<sub>2</sub>.</p>
Relief, sol, sous-sol	Il est probable que le relief et le sol demeurent identiques.	Une ligne aérienne n'a pas d'effet sur le relief, elle s'y adapte. Elle est existante, et sa reconstruction partielle ne modifiera pas le sol et les eaux. Les ouvrages créés sont inertes et ne génèrent aucun polluant.
Eaux	A l'échelle de la France les ressources en eaux devraient diminuer.	En exploitation, une ligne aérienne ne pollue pas les eaux et ne consomme pas d'eau. Les dispositions prises lors de la phase de chantier s'attachent à préserver la qualité des eaux souterraines ainsi que les circulations souterraines d'eau.
Faune	A l'échelle de la France, on s'attend à une baisse de la diversité des espèces présentes ainsi qu'une baisse en nombre d'individus.	<p>Pour l'ensemble de la faune terrestre, la réalisation n'aura pas d'effet particulier au-delà de la phase de travaux.</p> <p>Concernant l'avifaune, le projet semble diminuer les risques de collision en équipant les secteurs les plus sensibles de balises et est similaire sur le reste de la ligne (voire amélioré sur les tronçons où les câbles sont remplacés par des neufs, plus visibles).</p>
Flore, Habitats, zones humides	La ligne actuelle surplombe en majorité des d'habitats naturels avec une très grande proportion d'habitats herbacés entretenus par fauche ou pâturage. En l'absence de reconstruction partielle de la ligne, celles-ci devraient perdurer.	<p>Les emplacements des pylônes sont recherchés si possibles en dehors des zones sensibles inventoriées de façon à éviter toute incidence.</p> <p>Pour les pylônes qui doivent être déposés (131) et dont la végétation aux pieds est aujourd'hui arbustive, les évolutions sont de 2 types principaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. retour d'une activité agricole et évolution vers une pâture extensive,</li> <li>. persistance de l'abandon de l'activité agricole et alors évolution vers une dynamique boisée, avec changement de peuplement faunistique (et perte probable d'intérêt patrimonial comparé à l'état actuel.</li> </ul>

	<b>Sans la réalisation du projet</b>	<b>Avec la réalisation du projet</b>
Habitat et cadre de vie	<p>Les occupations du sol autorisées à l'emplacement du projet devraient assurer le maintien de l'activité agricole.</p> <p>Le maintien de l'activité agricole semble correspondre à la tendance la plus probable dans le cadre du scénario sans projet.</p> <p>En l'absence de réalisation du projet, la ligne aérienne continue de scinder en deux le bourg de Liozargues.</p> <p>En l'absence de réalisation du projet, il n'est pas possible d'évacuer toute l'énergie renouvelable prévue.</p>	<p>La reconstruction partielle de la ligne aérienne existante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. ne remettra pas en cause le maintien de l'activité agricole ;</li> <li>. ne gênera pas le développement urbain (la plupart des terrains concernés sont non constructibles) ;</li> <li>. ne surplombera aucune habitation.</li> </ul> <p>La solution de moindre impact s'attache à éviter les proximités entre l'habitat et les pylônes (suppression de la proximité à Liozargues).</p> <p>Concernant les champs électromagnétiques émis par la ligne aérienne, ils sont très inférieurs aux seuils de 100 microTesla et 5000 V/m fixés par la réglementation.</p>
Paysage et patrimoine	L'absence de la réalisation du projet ne devrait pas laisser la place à l'implantation de projets susceptibles de modifier le paysage.	Le paysage devrait se maintenir à l'identique.
Urbanisme	L'absence de la réalisation du projet ne devrait pas avoir d'effet sur l'urbanisme.	Les différents PLU n'ouvrent pas l'emplacement du projet de reconstruction partielle de ligne à des aménagements particuliers.

## Neuvième partie : compatibilité avec les documents de planification

Ce chapitre présente les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par les documents d'urbanisme opposables, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 du Code de l'environnement.

## 1 DOCUMENTS D'URBANISME

### 1.1 Loi Montagne

Les communes de la zone d'étude sont concernées par la Loi Montagne.

La montagne représente "un ensemble de territoires dont le développement équitable et durable constitue un objectif d'intérêt national en raison de leur rôle économique, social, environnemental, paysager, sanitaire et culturel [...] L'État et les collectivités publiques apportent leur concours aux populations de montagne pour mettre en œuvre ce processus de développement équitable et durable".

Ce processus passe notamment par les objectifs suivants en lien avec la planification (article 1 de la loi n° 85-30 du 09/01/85 relative au développement et à la protection de la montagne, modifiée par la loi n°2016-1888 du 28/12/2016) :

- . assurer une meilleure maîtrise de la gestion et de l'utilisation de l'espace montagnard par les populations et collectivités de montagne ;
- . veiller à la préservation du patrimoine naturel et de la qualité des espaces naturels et des paysages et favoriser la réhabilitation du bâti existant.

Selon l'article L.122-5 du code de l'urbanisme, en zone de montagne l'urbanisation doit être réalisée en continuité avec l'urbanisation existante, sous réserve des exceptions limitativement énumérées par cet article. Il est prévu notamment qu'il peut être dérogé à ce principe pour la réalisation d'installations ou d'équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées.

**La reconstruction partielle de la ligne aérienne RUEYRES - SAVIGNAC avec nouvelle répartition des pylônes, à distance de l'urbanisation existante, entre dans le cas de dérogation prévu ci-dessus. En ce sens, les travaux sont compatibles avec la Loi Montagne.**

### 1.2 Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

La notion de SCoT a été créée en **2000 par la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU)**. Il permet une planification globale au niveau intercommunal. Cet outil met l'accent sur la concertation devenue indispensable pour plus de démocratie participative d'une part, et sur le développement durable d'autre part.

Il précise :

- . les orientations d'organisation de l'espace,
- . les espaces et sites naturels à protéger,
- . les grands équilibres entre espaces urbains, naturels et agricoles,
- . les grands objectifs en matière d'habitat, de transports en commun, d'équipements commercial et artisanal, de paysages, de risques...

Le périmètre du **SCoT Est Cantal** recouvre les communes de Saint-Flour Communauté et Hautes Terres Communauté. Toutes les communes du Cantal concernées par le projet de reconstruction partielle de la ligne électrique RUEYRES - SAVIGNAC sont concernées par ce SCoT.

Les communes de l'Aveyron concernées par le projet ne sont concernées par aucun SCoT.

## Plan d'Aménagement et de Développement Durable

Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT Est Cantal se fixe comme projet de développement, de « renforcer notre attractivité » et « préserver et aménager durablement l'espace ».

Cette ambition est déclinée en plusieurs axes et objectifs dont certains peuvent concerner le projet :

- . un territoire acteur de sa transition énergétique,
- . promouvoir et protéger le patrimoine local et les paysages,
- . concilier les activités humaines avec la qualité environnementale et la préservation du cadre de vie,
- . produire des énergies renouvelables avec un retour de la valeur ajoutée pour le territoire, dans le respect du patrimoine naturel, paysager et de l'excellence environnementale,
- . mettre en œuvre des solutions d'adaptation au changement climatique et d'aménagement durable.

La ligne électrique aérienne RUEYRES - SAVIGNAC objet du présent projet permet d'évacuer la production des parcs éoliens du secteur. Le développement des énergies renouvelables est amené à se poursuivre et la reconstruction partielle de l'ouvrage est indispensable pour évacuer cette production en toute sécurité. Par ailleurs, le projet de reconstruction partielle de la ligne aérienne se fera sur un tracé identique, en remplaçant les supports actuels, plutôt imposants, par des supports plus haut (+8 m en moyenne) mais de silhouette plus discrète. Cette reconstruction partielle permet la suppression de 44 supports par rapport à la situation actuelle.

Ces travaux de reconstruction partielle de la ligne aérienne permettent de limiter l'impact visuel global de l'ouvrage et de préserver la qualité paysagère du territoire concerné.

Enfin, les études écologiques menées en amont de la définition fine du projet ainsi que les mesures mises en place permettent aujourd'hui de prévoir une implantation des pylônes et une organisation du chantier de moindre impact écologique.

**Pour ces raisons, le projet est compatible avec les ambitions du PADD.**

### Document d'orientations et d'objectifs

Le DOO décline les ambitions du PADD :

- Prescription n°50 : mettre en œuvre la démarche éviter-réduire-compenser.

Le DOO précise que La démarche ERC s'applique également aux projets implantés dans les espaces constitutifs de la TVB (réservoirs et corridors écologiques), par la mise en place de mesures adaptées à la nature et à la fonctionnalité des milieux impactés par le projet.

La façon dont cette démarche est mise en œuvre pour le présent projet est illustrée dans cette étude d'impact.

- Prescription n°54 : préserver la fonctionnalité des corridors forestiers et bocagers.

La reconstruction partielle de l'ouvrage sur un axe identique dans les espaces naturels permet de ne pas modifier la situation actuelle.

De plus, afin de réduire les risques de collision avec l'avifaune, des balises avifaune seront positionnées sur les lignes électriques au niveau de secteurs sensibles.

- Prescription n°59 : valoriser la qualité et la diversité des patrimoines.

L'ouvrage électrique à reconstruire est à distance (plus de 1000 m pour le plus proche) des Sites Patrimoniaux Remarquables et bourgs de caractères mentionnés dans le DOO.

■ Prescription n°92 : permettre la réalisation de nouvelles infrastructures de distribution et de transport d'énergie.

La construction de nouvelles infrastructures de transport d'énergie, doit être permise, sous réserve :

- . D'améliorer la desserte du territoire en distribution ou injection et transport de l'énergie produite sur le territoire,
- . De mettre en place des mesures assurant leur intégration paysagère et environnementale.

Le présent projet de reconstruction partielle d'un ouvrage en lieu et place en supprimant 27% des pylônes, permet d'améliorer son intégration paysagère.

Par ailleurs ce projet est utile sur le territoire, en permettant le transport d'énergie produite.

■ Prescription n°105 : pérenniser l'aérodrome de Coltines

Le SCoT affirme la vocation touristique et la fonction de loisirs de l'AERODROME DE COLTINES. Point d'entrée pour une découverte du territoire, ses abords doivent être préservés des aménagements ou projets qui compromettraient la qualité paysagère et des milieux naturels de son espace environnant.

Dans ce cadre, les documents d'urbanisme locaux définissent un classement adapté de l'infrastructure et assurent la préservation de ses abords.

La déviation de la ligne aérienne en direction de l'ouest à Liozargues permet de ne pas rapprocher de supports de l'axe de la piste de l'aérodrome.

Les nouveaux supports respecteront les servitudes aéronautiques.

Le projet ne gêne en rien la pérennisation de l'activité de l'aérodrome.

**Il ressort de cette analyse que le projet est compatible avec le SCoT de l'Est Cantal.**

### 1.3 Intercommunalité

Au nord, dans le département du Cantal, les communes de Talizat, Coltines, Andelat, Roffiac, Tanavelle, Paulhac, Les Ternes, Cussac, Neuvéglise-sur-Truyère, Sainte-Marie et Paulhenc appartiennent à la communauté de communes **Saint-Flour Communauté**.

L'élaboration du PLU intercommunal de cette communauté de communes est en cours et il est attendu pour l'année 2023.

Au sud, dans le département de l'Aveyron, les communes de Cantoin, Argences-en-Aubrac et Brommat appartiennent à la communauté de communes **Aubrac et Carladez** dont l'élaboration du PLUi est en cours également.

### 1.4 Documents d'urbanisme

Les communes de Roffiac, Cussac, Sainte-Marie, Paulhac, Cantoin et Brommat ne disposent pas de PLU. Sur ces communes c'est le RNU qui s'applique.

Les communes de Tanavelle et Neuvéglise-sur-Truyère disposent d'une carte communale.

Sur les communes de Talizat, Coltines, Andelat, Paulhac, Les Ternes et Argences-en-Aubrac, un PLU s'applique.

Concernant les communes de **Tanavelle et Neuvéglise-sur-Truyère**, la ligne aérienne surplombe des terrains situés en Zone Naturelle non constructible des Cartes Communales. La loi n°2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (dite ELAN) précise la liste des exceptions prévues dans les secteurs dits inconstructibles.

Sont autorisées des constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels ou des paysages.

La présence d'une ligne électrique aérienne est compatible avec l'activité agricole.

**L'ouvrage aérien est donc compatible avec les cartes communales de Tanavelle et Neuvéglise-sur-Truyère.**

Sur les communes de **Roffiac, Cussac, Sainte-Marie, Paulhenc, Cantoin et Brommat** où le Règlement National d'Urbanisme s'applique, les constructions peuvent être autorisées dans les parties urbanisées de la commune. En dehors des parties urbanisées de la commune sont autorisées les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées.

En conséquence, l'implantation de la ligne aérienne dans et en dehors des parties urbanisées des communes est autorisée dès lors qu'elle n'est pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière.

La présence de la ligne aérienne en prairie agricole n'est pas incompatible avec l'exercice de l'activité agricole de la zone.

**Sur les communes de Roffiac, Cussac, Sainte-Marie, Paulhenc, Cantoin et Brommat, le projet est donc compatible avec le RNU.**

Le tableau ci-dessous présente les différentes zones des PLU concernées par la reconstruction partielle de l'ouvrage ainsi que la compatibilité avec le règlement.

Communes	Document d'urbanisme	Zones concernées	Extrait du PLU et Compatibilité
Talizat	PLU 04/06/2018	N A U1	Les dispositions générales autorisent les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics et ouvrages d'infrastructure ou de superstructure. Ces ouvrages peuvent déroger à l'ensemble des articles du règlement de la zone. <b>Le projet est donc compatible avec le PLU de Talizat.</b>
Coltines	PLU 20/12/2013	A	Le règlement de la zone A indique que les « Équipements d'infrastructure d'intérêt public sont autorisés sous réserve du respect de l'environnement et de l'intégration au site. » La hauteur maximale n'est pas précisée. Les constructions devront respecter un recul minima de 15 m de l'axe des routes départementales et 8 m de l'axe des autres voies. Adaptations mineures : les dispositions des articles 3 à 13 ne peuvent faire l'objet que d'adaptations mineures, rendues nécessaires par la nature du sol, la configuration des parcelles ou le caractère des constructions avoisinantes. NB : les démolitions sont soumises à permis de démolir. <b>Le projet est compatible avec le PLU de Coltines.</b>
Andelat	PLU 18/07/2019	N et zone humide protégée	Art 1 : Tout aménagement ou utilisation du sol, susceptible de compromettre l'existence, la qualité, l'équilibre hydraulique et biologique des zones humides, notamment les remblais, les déblais et les constructions sont interdites. Art 2 : Les constructions et installations nécessaires aux services publics, dans la mesure où toutes les précautions sont prises au