

# Synthèse de l'étude écologique

## Projet de poste électrique et de liaison souterraine d'Ollières

### I. Méthodologie

Des prospections naturalistes ont été réalisées sur l'ensemble de l'aire d'étude sur quatre saisons par les experts de Biotope en 2015 et 2016. (Cf. Tableau ci-dessous).

Dates des prospections de terrain réalisées dans le cadre de cette étude		
Date	Météo	Commentaires
<b>Flore et habitats naturels</b>		
10 avril 2015	Ensoleillé	Prospections visant à caractériser les habitats naturels et à rechercher les espèces végétales à floraison précoce telles que les Gagées (bien qu'en fin de floraison)
4 mai 2015	Ensoleillé	Prospections visant à inventorier la flore et à rechercher les espèces végétales remarquables. Les recherches ont notamment été ciblées sur la Violette de Jordan et l'Ophrys de Provence.
16 juin 2015	Orageux	Prospections visant à compléter les inventaires floristiques et à rechercher les espèces protégées et/ou patrimoniales à floraison tardive. Prospections ciblées notamment sur la Luzerne agglomérée et la Mauve bisannuelle
26 février 2016	Beau temps	Prospections visant à rechercher les espèces végétales à floraison précoce telles que les Gagées
08 avril 2016	Beau temps	Prospections visant à caractériser les habitats naturels sur les emprises supplémentaires du projet non prospectées en 2015
<b>Insectes</b>		
29 avril 2015	Ensoleillé 15 à 20°, vent nul	Prospection ciblant les espèces de lépidoptères précoces
01 juillet 2015	Ensoleillé 30°, vent nul	Prospections diurne et nocturne ciblant la diversité générale et la Magicienne dentelée
08 avril 2016	Beau temps	Prospections visant à caractériser et cartographier les habitats favorables au Damier de la Succise
<b>Reptiles/Amphibiens</b>		
10 avril 2015	Ciel clair, 12°C	Prospection nocturne visant à recenser les amphibiens et les habitats de reproduction utilisés
28 avril 2015	Ciel nuageux puis dégagé, 16°C	Prospection visant à inventorier les reptiles et les habitats remarquables accueillant des espèces à enjeu fort de conservation. Observations et identification (si possible) des têtards d'amphibiens observés dans les zones humides du site.
13 mai 2015	Ciel dégagé, 20°C	Prospection visant à inventorier les reptiles
4 juin 2015	Ciel dégagé, 26°C	Prospection visant à inventorier les reptiles
18 juin 2015	Ciel dégagé, 26°C	Prospection visant à inventorier les reptiles

<b>Oiseaux</b>		
28 avril 2015	Ciel nuageux puis dégagé, 16°C	Prospections visant à inventorier les espèces nicheuses précoces et les habitats remarquables accueillant des espèces à enjeu fort de conservation. Les espèces en migration ont également été notées.
13 mai 2015	Ciel dégagé, 20°C	Prospection visant à inventorier les espèces nicheuses
4 juin 2015	Ciel dégagé, 26°C	Prospection visant à inventorier les espèces nicheuses
18 juin 2015	Ciel dégagé, 26°C	Prospection visant à inventorier les espèces nicheuses
<b>Chiroptères</b>		
25 et 30 juin 2015	/	Repérage de terrain ; analyse paysagère, évaluation des potentialités en gîte
25 au 30 juin 2015	/	Enregistrement des chiroptères sur 1 point
26 février 2016	Beau temps	Recherche des arbres gîtes potentiels
<b>Mammifères hors chiroptères</b>		
13 mai 2015	/	Observations aléatoires et analyse des traces pour l'inventaire des mammifères du site. Mise en place du piège photo du 4 au 18 juin pour un inventaire complémentaire.
4 juin 2015		
18 juin 2015		

Ces prospections ont été réalisées dans de bonnes conditions et permettent d'avoir une vision assez fine des enjeux écologiques et contraintes réglementaires.

## II. Synthèse de l'état initial

---

La zone d'étude se situe en basse Provence calcaire dans le pays de la Provence verte. Elle s'étend au nord du pôle urbain de saint Maximin la Sainte Baume à cheval entre deux entités naturelles :

- A l'ouest des collines boisées entrecoupées de prairies ;
- A l'est une vaste plaine agricole où les parcelles agricoles en activité ou à l'abandon sont entrecoupées d'un réseau de canaux et fossés parfois pourvus de haies.

Aucun zonage de portée réglementaire ou désigné au titre de Natura 2000 ne recoupe la zone d'étude éloignée. En revanche, 4 périmètres d'inventaires ZNIEFF de type II et 7 Espaces Naturels Sensibles sont présents au sein de la zone d'étude éloignée. Ces zonages se concentrent principalement au sud, au niveau du Mont Aurélien, et sur le réseau hydrographique (Vallée de l'Argens, Cauron) à l'est. Aucun ne recoupe la zone d'étude rapprochée.

D'une manière générale, les milieux naturels présents sont banals en Provence calcaire. Néanmoins plusieurs espèces protégées ont été identifiées. Ces espèces restent cependant souvent bien présentes dans ce secteur et leur enjeu de conservation à l'échelle locale est très variable.

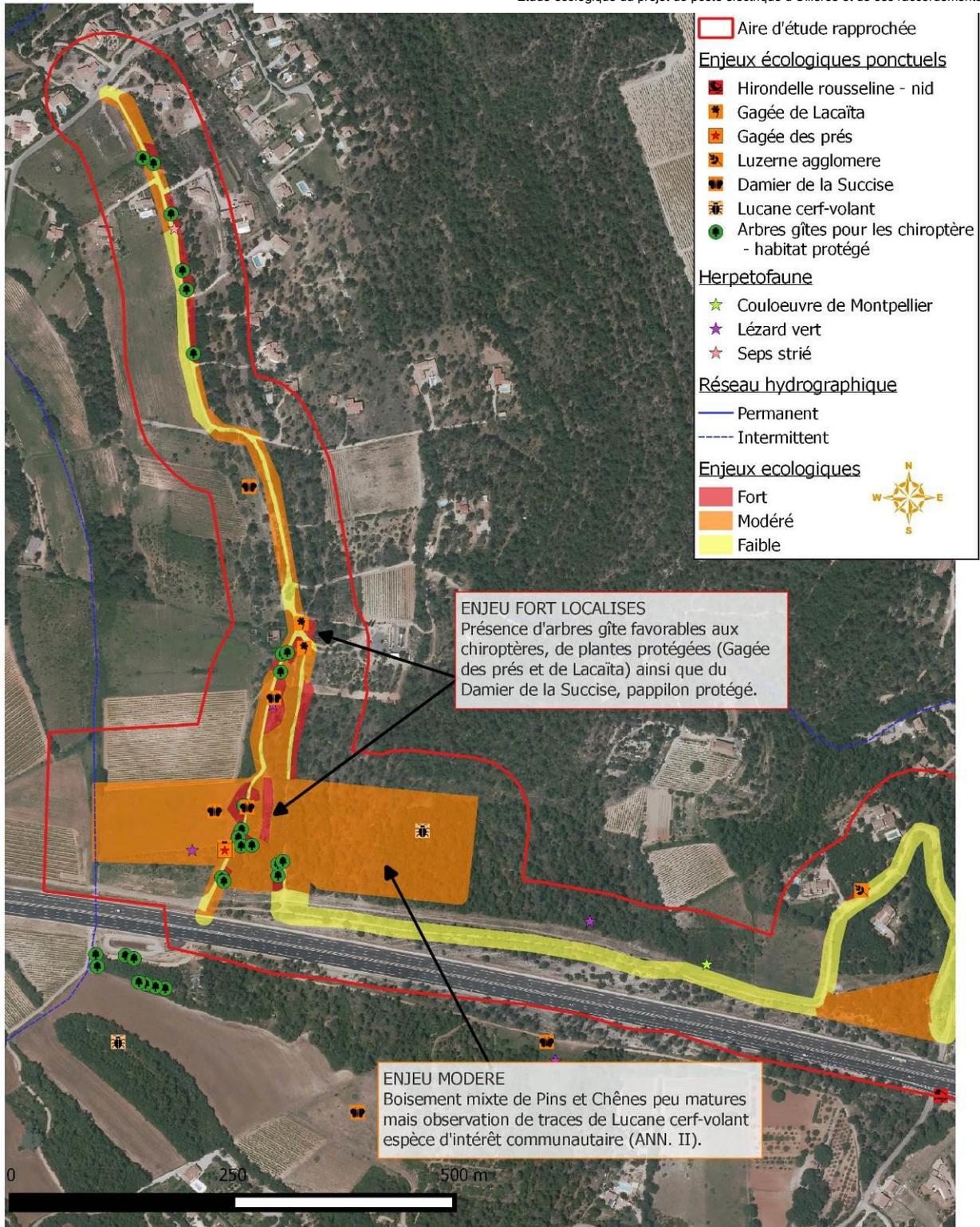
Outre ces enjeux réglementaires, le maintien de la connectivité nord/sud face aux obstacles que constituent l'autoroute et la nationale représente un enjeu important. Ainsi la préservation des corridors écologiques boisés identifiés à l'échelle locale est importante.

## II.1 Synthèse des enjeux au niveau du projet de poste électrique et de ses chemins d'accès

---

La partie Est, boisée, joue un rôle secondaire dans la trame verte locale en tant que partie d'un corridor boisé déjà fragilisé. De plus, le Lucane cerf-volant, insecte d'intérêt communautaire y a été observé et plusieurs arbres pourraient être utilisés en tant que gîte par les Chiroptères. Toutefois ces boisements restent globalement peu matures et présentent une attractivité modérée. Ce boisement représente donc un enjeu modéré.

Aux abords des pistes d'accès apparaissent également des enjeux en termes d'arbres gîte avec notamment plusieurs Chênes pubescents âgés bordant la piste et pouvant être utilisés comme gîte par les Chiroptères arboricoles. Une station de Gagée de Lacaïta plante protégée à l'échelle nationale et plusieurs individus de Damier de la Succise, papillon protégé et d'intérêt communautaire, apparaissent au sein de pelouses bordant la piste.



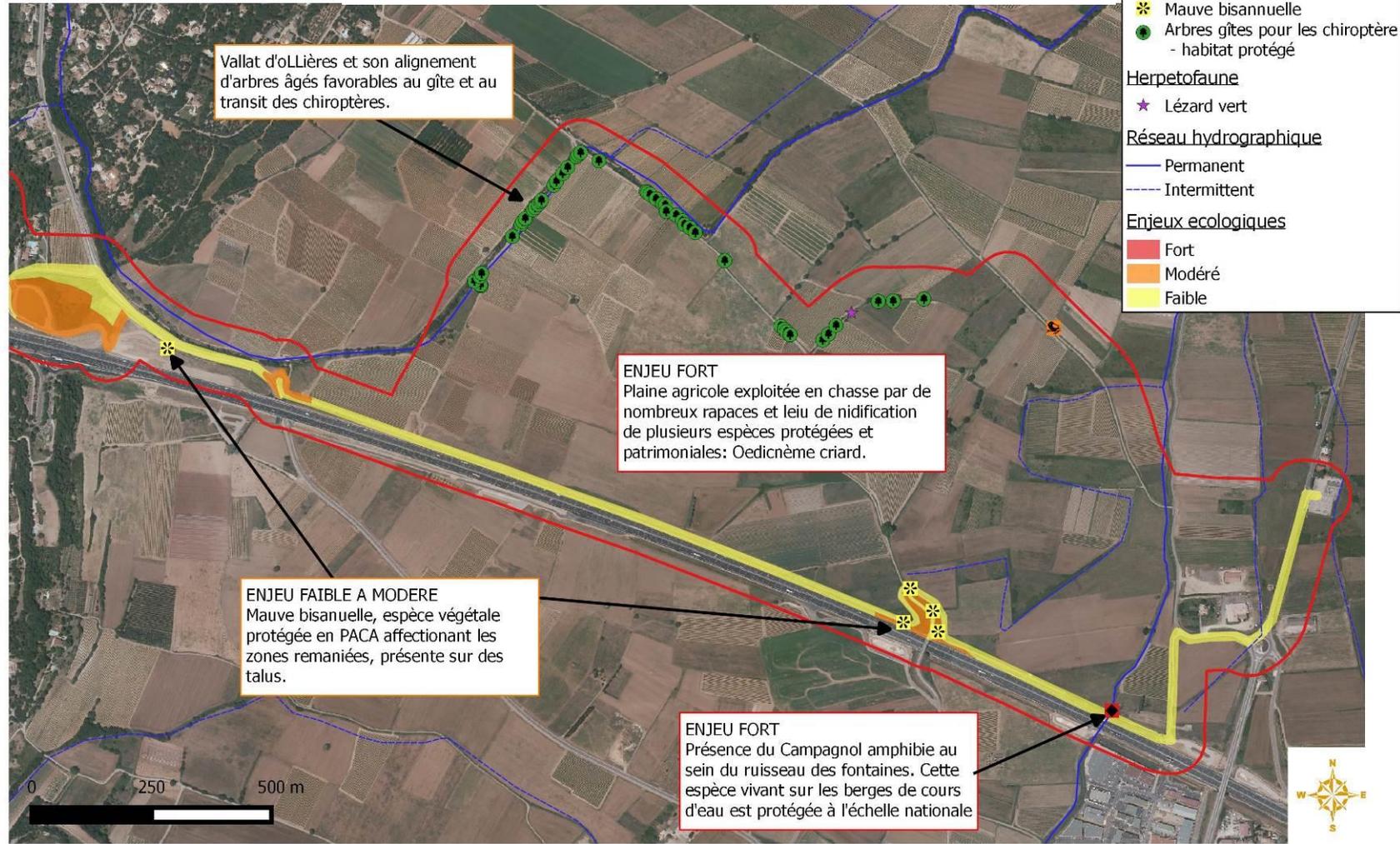
Carte 13 : Synthèse des enjeux écologiques - partie ouest (poste, accès)

## II.2 Synthèse des enjeux au niveau de la liaison électrique souterraine

---

La liaison souterraine concerne principalement des routes existantes et longe en grande partie l'autoroute. Ce tracé revêt peu d'enjeu écologique à l'exception de stations de plantes protégées (la Luzerne agglomérée et la Mauve bisannuelle) et du franchissement du cours d'eau aux abords de la RD 70 (Campagnol amphibie).

La Luzerne agglomérée est cependant très localisée et de surcroît dans un secteur où la piste est très large. La Mauve bisannuelle est quant à elle localement abondante mais principalement présente sur les talus du pont franchissant l'autoroute. Par ailleurs, un enjeu fort a été identifié au niveau du ruisseau des fontaines recoupant la zone d'étude à l'est : le Campagnol amphibie. Ce micromammifère protégé constitue un enjeu fort.



© RTE - Tous droits réservés - Sources : IGN SCAN25® (2011), © Fourni par RTE (2015)  
Cartographie : Biotopie, 2017

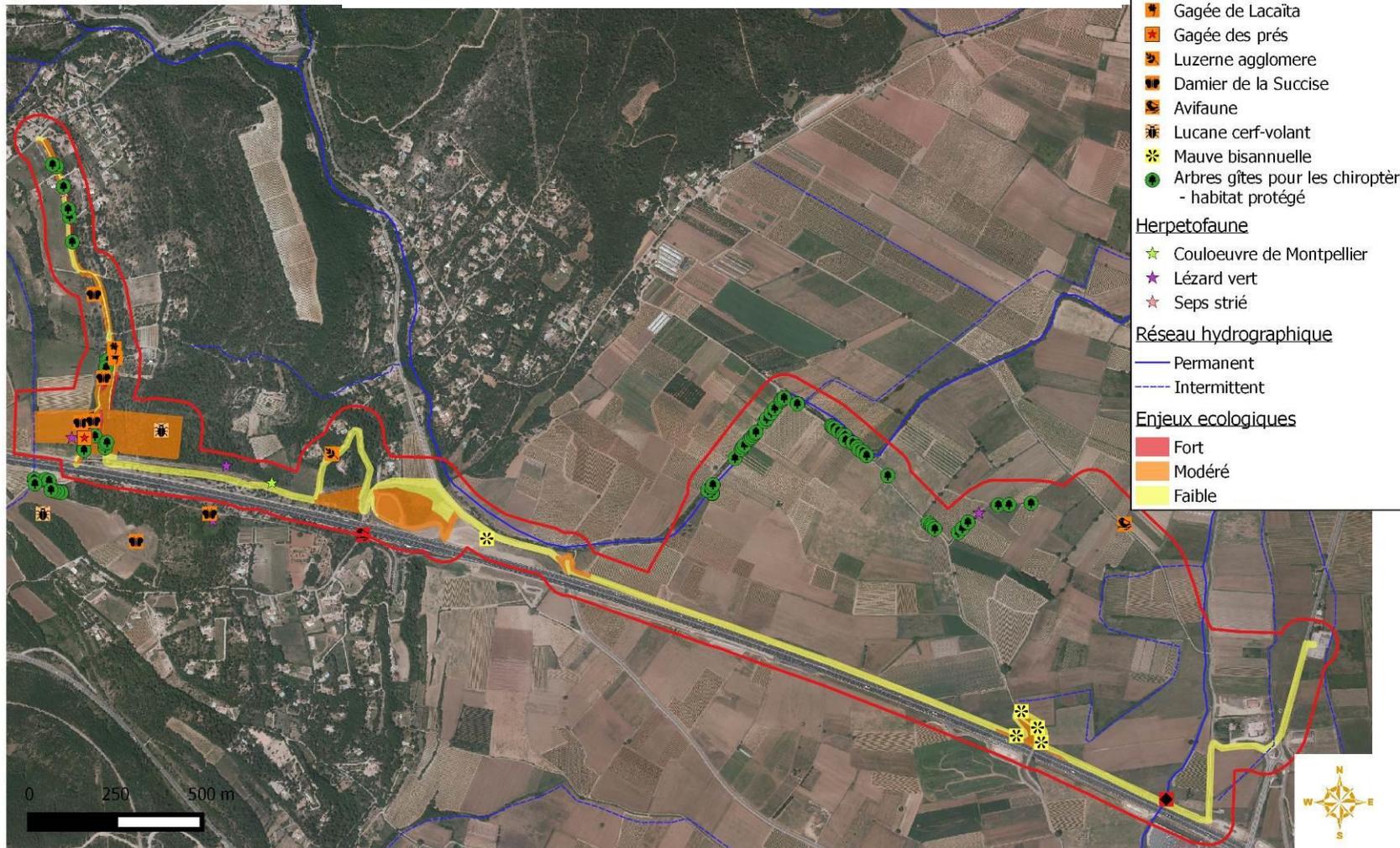
Carte 14 : Synthèse des enjeux écologiques - partie est (liaison souterraine)

## II.3 Synthèse générale

Le tableau ci-après dresse une synthèse des enjeux écologiques par grands types de milieux.

Grand type d'habitats	Superficie	Groupe	Espèce remarquable	Statut	Enjeu de l'espèce sur l'aire d'étude	Commentaire	Enjeu global	
Boisements de Pin d'Alep et ou de Chênes pubescents	8,63 ha	Habitat	Boisement de chêne pubescent	DH I	Faible	0,09 ha	Modéré	
		Insectes	Lucane cerf-volant	DH II	Faible à modéré			
		Oiseaux nicheurs	Rouge-queue à front blanc	PN	Modéré			
			Tourterelle des bois	PN / DO II	Modéré			
		Chiroptères (en gîte)	Murin à oreilles échancrées	PN2 / DH II	Faible	présence peu probable		
			Pipistrelles spp., Murin de Natterer, Oreillard gris	PN2	Faible	attractivité limitée		
		Chiroptères en chasse	Petit Rhinolophe	PN2 / DH II	Modéré			
			Pipistrelles spp., Vespère de savi, Noctule de Leisler	PN2	Modéré			
		Autres mammifères	Ecureuil roux	PN2	Faible			
			Hérisson d'Europe	PN2	Faible			
Fonctionnalité	Trame verte boisée mitée		Modéré					
Milieux herbacées et arbustifs	8,23 ha	Habitat	Matorral à Genévrier	DH I	Modéré	0,18 ha	Modéré	
		Flore	Gagée des prés	PN	Modéré			
			Gagée de Lacaïtea	PN	Modéré			
			Luzerne agglomérée	PR	Modéré			
			Mauve bisannuelle	PR	Faible			
			Damier de la Succise	PN3	Modéré			
		Insectes	Seps strié	PN3	Modéré			
			Reptiles	Couleuvre de Montpellier	PN3	Faible		
				Lézard vert	PN2	Faible		
				Lézard des murailles	PN2	Faible		
Oiseaux en chasse	Circaète Jean-Leblanc	DO I	Modéré					

Milieu anthropisés (pistes, routes)	4,7 ha	Oiseaux	Hirondelle rousseline	PN	Fort	niche sous un pont passage agricole sous l'autoroute	Très faible à ponctuellement fort	
		Chiroptères (transit)	Tunnel à l'ouest		Modéré			
Milieux agricoles (cultures)	1,61 ha	Reptiles	Lézard vert	PN2	Faible	Plaine agricole de Saint Maximin	Modéré à ponctuellement très fort pour les oiseaux Faible pour le reste	
			Lézard des murailles	PN2	Faible			
		Oiseaux nicheurs	Outarde canepetière	PN / DO I	Très fort			
			Tarier pâtre	PN	Modéré			
			Bruant proyer	PN	Modéré			
			Alouette lulu	PN / DO I	Modéré			
			Cochevis huppé	PN	Modéré			
		Oiseaux en chasse	Circaète Jean-Le-blanc	PN / DO I	Modéré			
			Busard cendré	PN / DO I	Modéré			
			Rollier d'Europe	PN / DO I	Modéré			
			Milan noir	PN / DO I	Faible			
			Aigle de Bonelli	PN / DO I	Faible			très occasionnel
		Oiseaux en migration	Guêpier d'Europe, Faucon Kobez, Hirondelle des rivages, Héron pourpré	PN	Faible			
		Chiroptères (en gîte)	Espèces communes	PN2	Faible			gîte dans les fissures d'arbres
Chiroptères en chasse	Petit Murin	PN2 / DH II	Faible	Faible ressource alimentaire				
	Grand Murin	PN2 / DH II	Faible					
Autres mammifères	Hérisson d'Europe	PN2	Faible					
Milieux humides et aquatiques	0,55 ha	Amphibiens	Crapaud commun	PN3	Faible	Fort		
			Rainette méridionale	PN2	Faible			
			Grenouille verte	pN5	Faible			
		Oiseaux	Diversité ordinaire: Grèbe castagneux, Gallinule poule d'eau	PN	Faible			
		Mammifères	Campagnol amphibie	PN2	Fort			
		Fonctionnalité	Trame bleue - ruisseau des fontaines		Modéré		passage sous l'autoroute	



© RTE - Tous droits réservés - Sources : ©IGN SCAN25© (2011), © Fourni par RTE (2015)  
 Cartographie : Biotope, 2017

Carte 15 : Synthèse des enjeux écologiques vue générale

### III. Impacts initiaux prévisibles du projet

---

Les principaux effets dommageables du projet sur la faune, la flore et les habitats naturels concerne les milieux forestiers ainsi que le franchissement du ruisseau des fontaines, ils interviennent :

#### En phase travaux via :

- Le dérangement de la faune locale, qui sera d'autant plus préjudiciable en période de reproduction (début avril à fin juillet) ;
- La destruction d'habitats naturels, d'habitats d'espèces et d'individus d'espèces protégées liées aux emprises supplémentaires (zones de stockage, circulation des engins, base de vie...), en particulier les habitats du Damier de la Succise ;
- La destruction d'espèces végétales protégées (Gagée de Lacaïta, Gagée des prés, Mauve bisannuelle) ;
- Le risque de destruction d'individus de faune protégées à enjeu : Campagnol amphibie, Seps strié, Damier de la Succise, Lucane cerf-volant, ou d'espèces protégées mais communes : Lézard vert, Lézard des murailles, Couleuvre de Montpellier, Tourterelle des bois, Rouge-queue à front blanc, Ecureuil roux, Hérisson d'Europe ;
- Le risque de pollution accidentelle, en particulier dans les environs du ruisseau des Fontaines, milieu plus sensible ;
- La dégradation des habitats naturels liés aux débroussaillément (tranchée, OLD) et notamment des arbres gîtes et habitats d'espèce du Damier de la Succise ;
- La dégradation de la fonctionnalité écologique locale par le mitage de la trame boisée et du ruisseau des fontaines.

#### En phase d'exploitation via :

Le maintien de l'état débroussaillé va entraîner un renouvellement des impacts tels que :

- Le risque de destruction d'espèces protégées (reptiles, oiseaux, insectes, flore, chiroptères...)
- La dégradation des habitats d'espèce sur les emprises débroussaillées (Damier de la Succise)
- Un risque de percussioin des câbles reliant le nouveau pylône au poste par les rapaces.

# IV. Mesures d'évitement et de réduction des effets dommageables

## IV.1 Eléments d'historique du projet et stratégie d'évitement et de réduction des effets dommageables

La prise en compte des contraintes écologiques a été réalisée à toutes les étapes de la vie de ce projet.

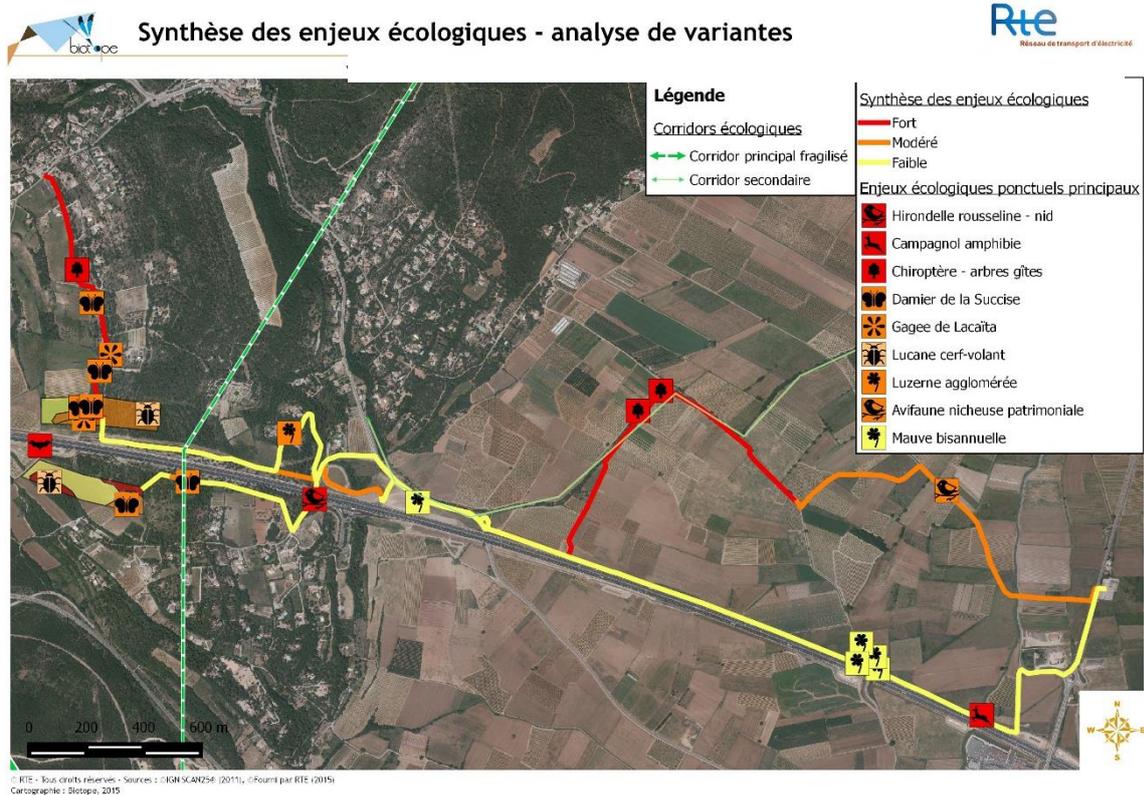
### IV.1.1 Pré-sélection des sites d'implantation

Dès le départ, le choix du site susceptible de recevoir l'implantation du projet a été pensé en croisant les contraintes techniques et environnementales. Les terrains qui ont été pré-sélectionnés étaient donc situés en dehors de tout zonage écologique (Natura 2000, ZNIEFF, domaine vital de l'Aigle de Bonelli) et dans un secteur non mis en évidence pour son rôle dans la fonctionnalité locale à travers le SRCE PACA (2014).

### IV.1.2 Analyse de variantes

L'étude de variantes des sites présélectionnés a débuté par la réalisation en septembre 2013 d'un **prédiagnostic écologique**. Les prospections ont été menées par un botaniste et un fauniste de Biotope afin d'évaluer la sensibilité écologique des sites présélectionnés (emplacement du poste, pistes d'accès, tracés de liaison souterraines).

L'analyse de variantes a été précisée par des prospections de terrains entre avril et octobre 2015 et a donné lieu à une carte de synthèse des enjeux écologiques (Cf carte suivante des variantes



étudiées).

Par ailleurs, au regard de l'analyse de variantes du projet de liaison souterraine et des enjeux ornithologiques forts décelés dans la plaine agricole de Saint Maximin, le maître d'ouvrage a privilégié la variante longeant l'autoroute et concernant majoritairement des pistes et routes existantes.

### IV.1.3 En phase conception

Au regard des enjeux écologiques révélés lors des investigations de 2015 et des compléments hivernaux nécessaires, des prospections complémentaires ont été menées début 2016 et ont consisté en :

- Une localisation précise des arbres gîtes potentiels
- La précision de la répartition des Gagées
- La localisation précise des habitats d'espèces du damier de la Succise

Ces données ont permis d'ajuster le plus finement possible :

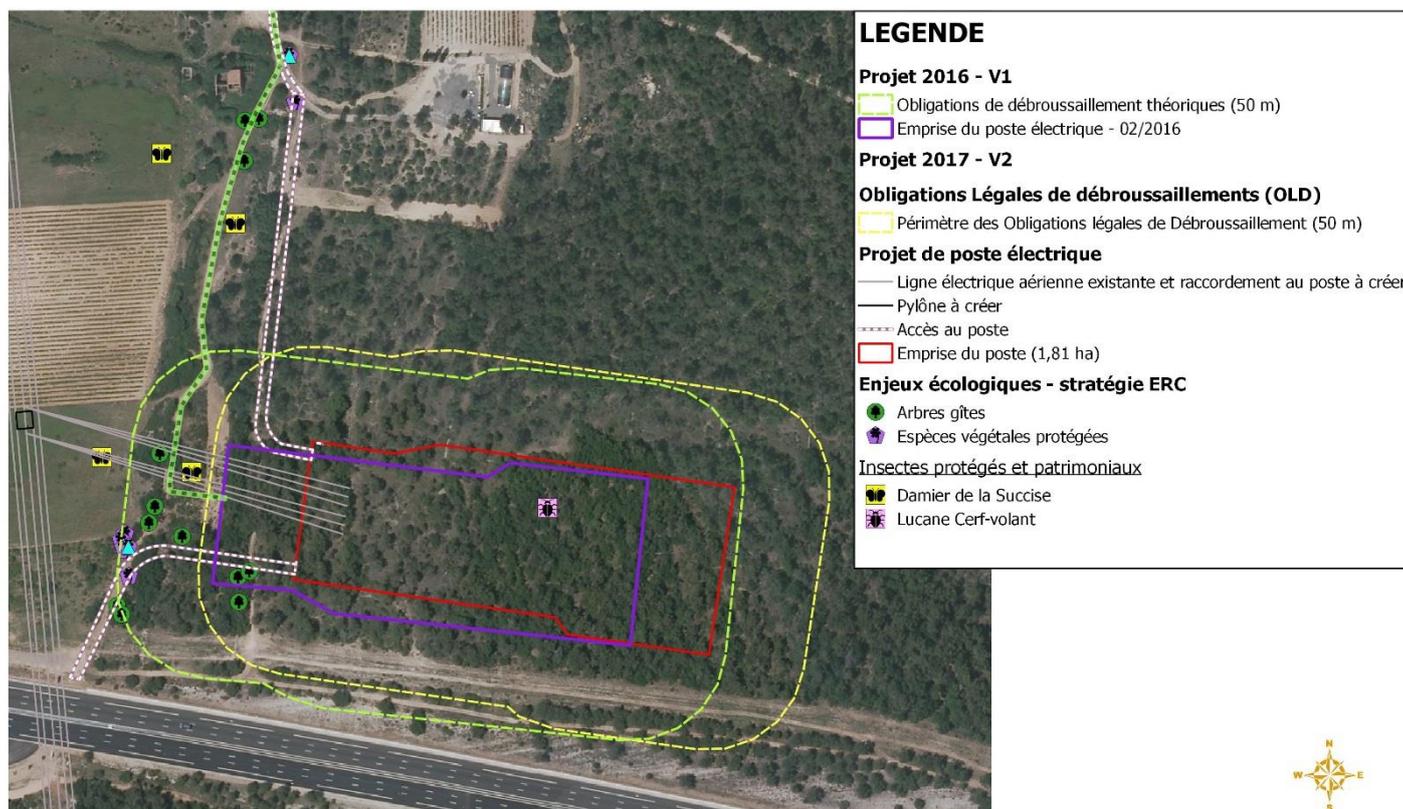
- Le tracé de la piste d'accès entre l'autoroute et le nouveau poste électrique (évitements de la Gagée des prés) ;
- Le tracé de la piste d'accès au poste via le nord (arbres gîtes, gagées des prés, gagée de lacaïta, Damier de la Succise)
- L'implantation du poste électrique (décalage vers l'est permettant d'éviter les arbres gîtes).



## Ajustement de l'emplacement du poste électrique



Etude écologique du projet de poste électrique d'Ollières et de ses raccordements



© RTE - Tous droits réservés - Sources : ©IGNBDOrtho© (2011), ©Fourni par RTE (2015)  
Cartographie : Biotope, 2017

Cette prise en compte des enjeux écologiques au cours des différentes étapes du projet permis une réduction notable de ces impacts sur la faune et la flore en amont.

## IV.2 Liste des mesures d'évitement, de réduction

Les mesures d'évitement (code E), de réduction (code R) et d'accompagnement (A) suivantes ont été intégrées au projet.

Mesures d'évitement et de réduction des effets dommageables du projet sur les milieux naturels		
Type de la mesure	Code	Intitulé de la mesure
Evitement	ME01	<b>Choix de la variante d'implantation du poste électrique et du tracé de ses raccordements de moindre impact</b>
Evitement	ME02	<b>Ajustement du tracé de la piste d'accès au poste</b> pour éviter la destruction de stations de Gagée de Lacaïta, d'habitats favorables au Damier de la Succise, d'arbres gîtes à Chiroptères
Réduction	MR01	<b>Adaptation du calendrier des travaux et de l'entretien</b> pour réduire au maximum le dérangement de la faune lié aux interventions en phase travaux et en phase d'exploitation en effectuant ces opérations au cours des périodes les moins sensibles sur le plan écologique (période de reproduction notamment).
Réduction	MR02	<b>Limitation des emprises supplémentaires en phase travaux</b> Il s'agit de réduire au maximum les emprises supplémentaires en phase travaux et de privilégier l'utilisation des secteurs situés dans le périmètre du poste électrique, du pylône et de la tranchée forestière associée, de ses futurs accès et de la liaison souterraine.
Réduction	MR03	<b>Balisage des stations de plantes protégées, d'habitats d'espèces remarquables et des arbres gîtes à Chiroptères</b> L'objectif de cette mesure est d'éviter que les entreprises en charge des travaux ou de l'entretien des OLD ne dégradent accidentellement les milieux non concernés par le projet mais situés à proximité immédiate. En effet, plusieurs milieux d'intérêt sont présents en bordure immédiate des zones de chantier.
Réduction	MR04	<b>Définition d'un plan de circulation des engins en phase travaux</b> De la même manière que pour la mesure précédente, l'objectif ici est d'éviter que les entreprises en charge des travaux ou de l'entretien des OLD ne dégradent accidentellement les milieux non concernés par le projet mais situés à proximité immédiate. En effet, plusieurs milieux d'intérêt sont présents en bordure immédiate des zones de chantier.
Réduction	MR05	<b>Etablissement d'un plan de gestion des OLD et d'entretien du poste électrique en conformité avec les contraintes écologiques et la gestion du risque d'incendie</b> L'objectif de cette mesure est de réduire les effets de l'entretien du périmètre des Obligations Légales de Débroussaillage sur la faune et la flore remarquable.
Réduction	MR06	<b>Mode opératoire de pose de la liaison souterraine adapté dans les zones sensibles</b> L'objectif de cette mesure est d'éviter au maximum la destruction de stations de Mauve bisannuelle (espèce protégée), ainsi que la dégradation des berges et milieux associés du ruisseau des Fontaines lors de la pose de la liaison souterraine que le tracé traverse.
Réduction	MR07	<b>Limitation et prévention des risques de pollutions en phase chantier</b> Il s'agit d'éviter tout risque de pollution accidentelle par les installations de chantier, en particulier la localisation du stockage des produits polluants et des engins de chantier, et ainsi réduire au maximum l'impact du chantier sur les milieux naturels.
Réduction	MR08	<b>Mode opératoire pour l'abattage des arbres gîtes à Chiroptères</b> Il s'agit de vérifier l'absence de chauves-souris dans les gîtes localisés sur les arbres à abattre, afin d'éviter la destruction accidentelle de ces individus lors de l'abattage.
Accompagnement	M A01	<b>Accompagnement de chaque tranche de travaux, et suivi de chantier par un écologue</b> Il s'agit de limiter au maximum les effets du chantier sur les milieux naturels en assurant un suivi adapté des entreprises en charge des travaux. Ce suivi est d'autant plus important que la sensibilité écologique des milieux adjacents est forte.

## V. Impacts résiduels du projet

Tableau 31 : Impacts résiduels du projet

Types d'impacts	Groupe concerné	Espèces	Impact initial		Mesures		Effet résiduel
			Commentaire	Intensité	type	intitulé	Intensité
<b>Impacts pendant la phase de travaux</b>							
<b>Impacts négatifs directs temporaires</b>							
IT1 - Dérangement des espèces animales en phase travaux	Tous	Oiseaux nicheurs, reptiles, amphibiens	Particulièrement fort en période de reproduction	Fort	MR02	Adaptation du calendrier de travaux et de l'entretien	Faible à modéré
		Campagnol amphibie		Fort	MR06	Mode opératoire de pose de la liaison souterraine adapté dans les zones sensibles	
IT2 – Dégradation des habitats naturels et habitats d'espèces sur les emprises temporaires des chantiers	Tous	Notamment plantes protégées (Gagée des prés, Gagée de Lacaïta, Mauve bisannuelle, habitat du Damier de la Succise), arbres gîtes...		Fort	MR01	Limitation des emprises supplémentaires en phase travaux	Faible
					MR04	Etablissement d'un plan de circulation des engins en phase travaux	
IT3 – Pollutions accidentelles et émission de poussières	Tous	Surtout à proximité du ruisseau des Fontaines		Modéré	MR07	Mesures de prévention des pollutions en phase chantier	Faible
<b>Impacts négatifs indirects temporaires</b>							
IT4 - Ruissellement et érosion des sols	Tous			Faible			Faible
<b>Impacts négatifs directs permanents</b>							
IP1 – Destruction d'habitats naturels et d'habitat d'espèce lié à l'emprise du projet	Habitats naturels	Boisements de Pins et Chênes	Défrichement : 2,53 ha de milieux forestiers communs peu matures	Faible à modéré			Faible à modéré
		Milieux herbacés et arbustifs	Dégradation due au passage d'engins, et de stockage sur 4000 m2 environ	Faible			Faible
		Milieux anthropisés (pistes/routes)	Milieux déjà perturbé/urbanisé	Très Faible			Très Faible
		Milieux agricoles	En marge du projet	Très Faible			Très Faible
		Milieux humides et aquatiques	Franchissement - Ruisseau des fontaines	Faible			Faible
		Matorral à Genévrier commun		Nul			Nul
	Insectes	Lucane cerf-volant	Destruction d'habitat d'espèce de faible intérêt et commun à l'échelle locale	Faible			Faible
	Reptiles	Espèces protégées communes : Lézard vert, Lézard des murailles, Couleuvre de Montpellier, Seps strié		Faible			Faible
	Oiseaux nicheurs	Rouge-queue à front blanc, Tourterelle des bois		Faible à modéré			Faible à modéré
	Oiseaux en chasse	Rapaces : Circaète Jean-le-Blanc et autres espèces sensibles (Aigle de Bonelli, Grand-Duc d'Europe ...)		Faible			Faible
	Chiroptères (en gîte)	Murin à oreilles échancrées, Pipistrelles spp., Murin de Natterer, Oreillard gris		Faible à Modéré	ME01	Choix de la variante d'implantation du poste électrique et du tracé de ses raccordements de moindre impact	Faible
				ME02	Ajustement du tracé de la piste d'accès au poste pour éviter la destruction de stations de Gagée de Lacaïta, d'habitats favorables au Damier de la Succise, d'arbres gîtes à Chiroptères		

Tableau 31 : Impacts résiduels du projet

Types d'impacts	Groupe concerné	Espèces	Impact initial		Mesures		Effet résiduel
			Commentaire	Intensité	type	intitulé	Intensité
	Chiroptères (en chasse)	Petit Rhinolophe, Pipistrelles spp., Vespère de savi, Noctule de Leisler	Destruction d'habitat d'espèce de faible intérêt et commun à l'échelle locale	Faible			Faible
	Autres mammifères	Ecureuil roux, Hérisson d'Europe		Faible			Faible
	Amphibiens	Crapaud commun Rainette méridionale Grenouille verte	Ces milieux sont peu concernés sauf au niveau du ruisseau des fontaines accueillant le Campagnol amphibie	Faible			Faible
	Mammifères	Campagnol amphibie		Fort	MR01	Limitation des emprises supplémentaires en phase travaux	Faible
			MR04	Définition d'un plan de circulation des engins en phase travaux			
				MR06	Mode opératoire de pose de la liaison souterraine adapté dans les zones sensibles		
IP2 – Dégradation d'habitat naturel et d'habitat d'espèces lié au débroussaillage	Habitat naturel	Boisements mixtes de Pins d'Alep et de Chênes pubescents et/ou vert et fourrés calciphiles	Milieux peu sensibles	Faible à modéré	MR05	Etablissement d'un plan de gestion des OLD et d'entretien du poste électrique en conformité avec les contraintes écologiques et la gestion du risque d'incendie	Faible
	Insectes	Damier de la Succise	Présence de stations de plantes hôtes dans l'emprise de la tranchée forestière	Modéré	MR03	Balisage des stations de plantes protégées, d'habitats d'espèces remarquables et des arbres gîtes à Chiroptères	
		Lucane cerf-volant	Enlèvement bois mort/sénescent	Faible à modéré	MR05	Etablissement d'un plan de gestion des OLD et d'entretien du poste électrique en conformité avec les contraintes écologiques et la gestion du risque d'incendie	Faible à modéré
	Oiseaux nicheurs	Rouge-queue à front blanc Tourterelle des bois	Dégradation des lisières	Faible à modéré			Faible
	Reptiles	Lézard vert, Lézard des murailles, Couleuvre de Montpellier, Seps strié		Faible à modéré			
	Chiroptères (en gîte)	Murin à oreilles échancrées, Pipistrelles spp., Murin de Natterer, Oreillard gris		Faible			Faible
IP3 - Destruction d'espèces végétales protégées et/ou patrimoniales	Flore	Gagée des prés	Proximité directe	Faible	ME02	Ajustement du tracé de la piste d'accès au poste pour éviter la destruction de stations de Gagée de Lacaïta, d'habitats favorables au Damier de la Succise, d'arbres gîtes à Chiroptères	Faible
					MR02	Limitation des emprises supplémentaires en phase travaux	
					MR03	Balisage des plantes protégées, habitats d'espèces remarquables et arbres gîtes	
		Gagée de Lacaïta	10 individus sur l'emprise des accès au poste	Modéré	ME02	Ajustement du tracé de la piste d'accès au poste pour éviter la destruction de stations de Gagée de Lacaïta, d'habitats favorables au Damier de la Succise, d'arbres gîtes à Chiroptères	Faible
					MR02	Limitation des emprises supplémentaires en phase travaux	
					MR03	Balisage des plantes protégées, habitats d'espèces remarquables et arbres gîtes	
	Mauve bisannuelle	55 dans l'emprise	Fort	MR03	Balisage des plantes protégées, habitats remarquables et arbres gîtes	Faible	

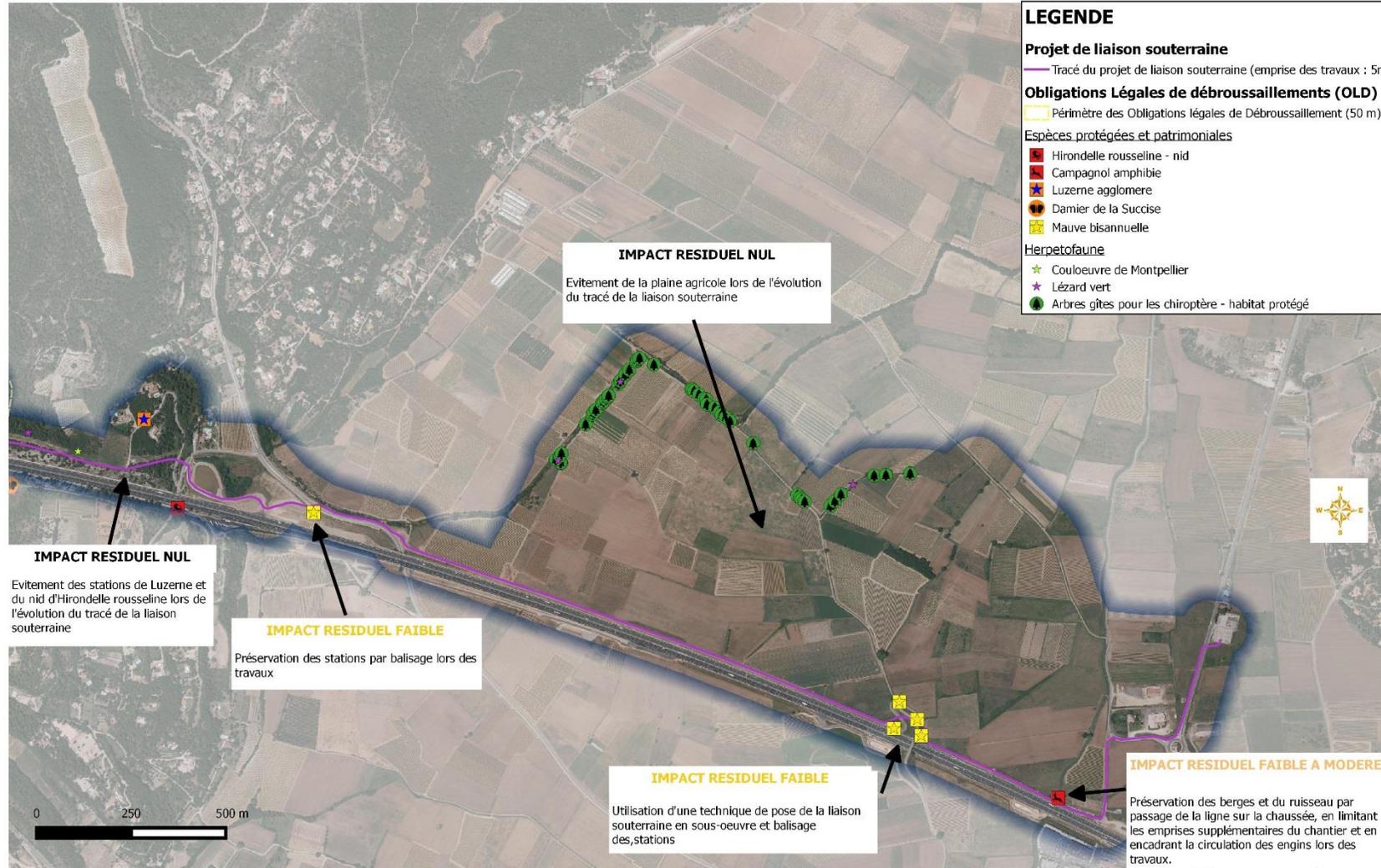
Tableau 31 : Impacts résiduels du projet

Types d'impacts	Groupe concerné	Espèces	Impact initial		Mesures		Effet résiduel	
			Commentaire	Intensité	type	intitulé	Intensité	
						MR06	Mode opératoire de pose de la liaison souterraine adapté dans les zones sensibles	
		Luzerne agglomérée	Evitement des stations en phase conception du projet	Nul		ME01	Choix de la variante d'implantation du poste électrique et du tracé de ses raccordements de moindre impact	Nul
IP4 - Destruction accidentelle d'individus de faune protégée et/ou patrimoniales	Insectes	Damier de la Succise		Modéré		ME02	Ajustement du tracé de la piste d'accès	Faible
		Lucane cerf-volant		Faible à modéré		MR03	Balisage des plantes protégées, habitats remarquables et arbres gîtes	
	Amphibiens	Crapaud commun, Rainette méridionale, Grenouille verte		Faible		MR01	Adaptation du calendrier des travaux et de l'entretien	Faible
	Reptiles	Seps strié, Lézard vert, Lézard des murailles, Couleuvre de Montpellier, Coronelle girondine		Modéré		MR01	Adaptation du calendrier des travaux et de l'entretien	Faible
	Oiseaux nicheurs	Forestiers : Tourterelle des bois, Rouge-queue à front blanc...		Modéré		MR01	Adaptation du calendrier des travaux et de l'entretien	Faible
		Plaine agricole : Outarde canepetière	Evitement de la plaine agricole en phase conception du projet	Nul		ME01	Choix de la variante d'implantation du poste électrique et du tracé de ses raccordements de moindre impact	Nul
		Hirondelle rousseline	Evitement du nid en phase conception du projet	Nul		ME01	Choix de la variante d'implantation du poste électrique et du tracé de ses raccordements de moindre impact	Nul
	Oiseaux en chasse	Circaète Jean-le-Blanc		Nul				Nul
	Chiroptères en gîte	Murin à oreilles échancrées, Oreillard gris, Pipistrelles spp.	Evitement de nombreux arbres gîtes en phase conception	Faible		MR01	Adaptation du calendrier des travaux et de l'entretien	Faible
						MR08	Mode opératoire pour l'abattage des arbres gîtes à Chiroptères	Faible
	Chiroptères en chasse	Petit Rhinolophe		Nul				Nul
	Autres mammifères	Ecureuil roux, Hérisson d'Europe		Modéré		MR01	Adaptation du calendrier des travaux et de l'entretien	Faible
		Campagnol amphibie		Fort		MR02	Limitation des emprises supplémentaires en phase travaux	Faible à modéré
						MR04	Définition d'un plan de circulation des engins en phase travaux	
					MR06	Mode opératoire de pose de la liaison souterraine adapté dans les zones sensibles		
IP5 - Dégradation des fonctionnalités écologiques	Régionale	Dégradation de la fonctionnalité écologique régionale	Absence d'atteintes aux corridors et réservoirs	Faible			Faible	
	Locale	Mitage de la trame boisée locale et fragilisation supplémentaire d'un corridor forestier secondaire pour les Chiroptères	Rôle dans le franchissement de la barrière que constitue l'autoroute	Faible à modéré			Faible à modéré	
		Dégradation de la fonctionnalité écologique du ruisseau des fontaines		Modéré		MR06	Mode opératoire de pose de la liaison souterraine adapté dans les zones sensibles	Faible

Tableau 31 : Impacts résiduels du projet

Types d'impacts	Groupe concerné	Espèces	Impact initial		Mesures		Effet résiduel
			Commentaire	Intensité	type	intitulé	Intensité
<b>Impacts pendant la phase d'exploitation</b>							
<b>Impacts négatifs directs permanents</b>							
IP7 - Dérangement de la faune locale pendant le débroussaillage	Tous	Contexte déjà bruyant (bord A8)	Débroussaillage, entretien	Faible à modéré	MR01	Adaptation du calendrier des travaux et d'entretien	Faible
IP8 – Dégradation d'habitats naturels et d'habitat d'espèces lors de l'entretien des zones débroussaillées	Insectes	Damier de la Succise	Coupe des plantes hôtes au printemps	Modéré	MR03	Balisage des stations de plantes protégées, d'habitats d'espèces remarquables et des arbres gîtes à Chiroptères	Faible
					MR05	Etablissement d'un plan de gestion des OLD et d'entretien du poste électrique en conformité avec les contraintes écologiques et la gestion du risque d'incendie	
IP9 - Destruction accidentelle d'espèces animales : - Débroussaillage - Percussion de lignes aériennes - Electrocutation	Tous	Reptiles, Damier de la Succise, oiseaux nicheurs...	Débroussaillage (cf phase travaux)	Modéré	MR05	Etablissement d'un plan de gestion des OLD et d'entretien du poste électrique en conformité avec les contraintes écologiques et la gestion du risque d'incendie	Faible
	Oiseaux	Rapaces : Circaète Jean-le-Blanc et autres espèces sensibles (Aigle de Bonelli, ...)	Percussion des câbles : en dehors des secteurs sensibles identifiés par la LPO (partenariat avec RTE), enjeu local	Faible à modéré			Faible à modéré
IP10 - Colonisation des espaces débroussaillés par des espèces typiques de milieux ouverts à semi-ouverts	Reptiles/ insectes/ oiseaux	Damier de la Succise, Pipit rousseline....		Positif	MR05	Etablissement d'un plan de gestion des OLD et d'entretien du poste électrique en conformité avec les contraintes écologiques et la gestion du risque d'incendie	Positif (bilan rendu encore plus positif)





RTE - Tous droits réservés - Sources : IGN SCAN25n (2011), Fourni par RTE (2015)  
 Cartographie : Biotope, 2017