



**Projet photovoltaïque de Loire-sur-Rhône (69)**  
**Dossier de demande de permis de construire n° PC 069 091 24**  
**00031 et PC 069 118 24 00019 déposés le 18/12/2024**

***A l'attention de la DREAL AURA***  
***Réponse aux demandes de compléments***

**Février 2026**

**Maître d'ouvrage**

**SAS Centrale Photovoltaïque de Centrales PV France**

*Chez EDF Power Solutions France  
43, Boulevard des Bouvets  
CS 90310  
92741 Nanterre cedex*

**Adresse de correspondance :**

**EDF Power Solutions France**

*A l'attention de Marina Canteau  
55 ter Avenue René Cassin  
69009 LYON  
Téléphone : 06 03 90 70 57  
Mail : marina.canteau@edf-re.fr*

## SOMMAIRE

<b>PROPOS LIMINAIRE</b> .....	<b>3</b>
RÉPONSES ARGUMENTÉES PAR ECOSPHERE SUR L'AVIS DREAL DU 14 FÉVRIER 2025 .....	4
REMARQUE N°1 : EFFORT DE PROSPECTION, ABSENCE DE PASSAGE ENTRE JUIN ET SEPTEMBRE .....	4
REMARQUE N°2 : PRISE EN COMPTE DES DIFFERENTES ESPECES DE REPTILES MENTIONNEES EN BIBLIOGRAPHIE .....	7
REMARQUE N°3 : PRESENTATION DE L'ENSEMBLE DES ESPECES PROTEGEES.....	8
REMARQUE N°4 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'ESPECES POUR CHAQUE EMBRANCHEMENT .....	8
REMARQUE N°5 : QUANTIFICATION DES IMPACTS BRUTS ET RESIDUELS SUR LES HABITATS D'ESPECES .....	14
REMARQUE N°6 : EVITEMENT DES ZONES SENSIBLES EN PHASE CONCEPTION ET EN PHASE TRAVAUX.....	24
REMARQUE N°7 : LOCALISATION DES ZONES TRAVAUX .....	25
REMARQUE N°8 : TRAITEMENT APPROPRIE DES DECHETS DE CHANTIER .....	26
REMARQUE N°9 : MESURE D'EVITEMENT POUR LE RACCORDEMENT DU PARC PV AU RESEAU.....	27
REMARQUE N°10 : ADAPTATION DES HORAIRES/PERIODES DE CHANTIER EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE .....	27
REMARQUE N°11 : GESTION ECOLOGIQUE DES HABITATS NATURELS.....	29
REMARQUE N°12 : REMISE EN ETAT DES EMPRISES TRAVAUX.....	31
REMARQUE N°13 : MISE EN PLACE D'ILOT DE VIEILLISSEMENT.....	32
REMARQUE N°14 : IMPACTS RESIDUELS .....	33

## PROPOS LIMINAIRE

EDF Power Solutions, en date du 18 décembre 2024, a déposé pour le compte de la SAS Centrale Photovoltaïque de Centrales PV France deux demandes de permis de construire en mairie de Loire-sur-Rhône et de Givors pour la construction et l'exploitation d'une centrale solaire photovoltaïque sur le foncier de l'ancienne centrale thermique appartenant à EDF et situé sur les communes de Loire-sur-Rhône et de Givors, dans le Département du Rhône (69).

Le site s'inscrit dans un paysage urbain et périurbain de l'agglomération Lyonnaise et Viennoise. Les abords rapprochés de la zone d'implantation sont composés du site industrialo-portuaire de Loire, Saint-Romain-en-Gal au sud, de la station d'épuration de Givors au nord ainsi que le fleuve Rhône et l'autoroute A7 à l'est.

Le site d'implantation du projet se trouve sur la parcelle 86 de la section AX du cadastre de Givors ainsi que sur les parcelles 331 et 322 de la section AL du cadastre de Loire-sur-Rhône. Il correspond à la zone de stockage des cendres et mâchefers de l'ancienne centrale thermique EDF localisée en limite sud, déconstruite en 2014. La centrale photovoltaïque au sol permettra la production d'énergie renouvelable en valorisant un foncier disponible avec peu d'enjeu d'usage du fait de la nature anthropisée du sous-sol conjugué au risque d'inondation du Rhône.

La présente note complémentaire à l'avis de la DREAL prend en compte les modifications apportées au projet au cours de la phase d'instruction des dossiers de permis de construire. Elle vient s'ajouter à la note d'actualisation du projet, à l'actualisation des dossiers de permis de construire (PC 069 118 24 00019 ; PC 069 091 24 00031), ainsi qu'au mémoire en réponse à l'avis de la MRAE déposés en date du 19 septembre 2025.

## RÉPONSES ARGUMENTÉES PAR ECOSPHERE SUR L'AVIS DREAL DU 14 FÉVRIER 2025

Le présent document permet d'apporter des éléments de réponses aux remarques de la DREAL en vue de compléter le dossier réglementaire d'étude d'impact. Les réponses aux remarques ont été traitées dans leur ordre d'apparition dans l'avis. Elles sont présentées en italique et complétées par les réponses apportées par Ecosphère/EDF power solutions.

### REMARQUE N°1 : EFFORT DE PROSPECTION, ABSENCE DE PASSAGE ENTRE JUIN ET SEPTEMBRE

« L'effort de prospection est relativement faible bien que couvrant globalement une période adaptée de mars 2023 à février 2024 (7 passages pour l'ensemble des embranchements, faune, flore et habitats). A noter qu'aucun passage n'a eu lieu entre le 22 juin et le 26 septembre, à une période pourtant propice pour l'observation de la faune et de la flore, ce qui constitue une faiblesse de l'état initial. »

Pour rappel, le calendrier des inventaires écologiques réalisés initialement en 2023-2024 est le suivant :

Tableau 1 : Dates et conditions d'inventaire

Intervenants	Dates de passage	Conditions météo	Habitats/flore	Mam.	Chiros.	Ois.	Amph.	Rept.	Ins.
Christian XHARDEZ	13 mars 2023	Nébulosité 1/5, 15°C à 10h, vent faible	-	X	X	X	X	X	-
Alexandre HALLEZ	13 mars 2023		X	-	-	-	-	-	-
Samuel GIRON	10 mai 2023	Nébulosité 1/5, 15°C à 10h, vent faible	X	X	-	X	X	X	X
Christian XHARDEZ	21 juin 2023 (nocturne)	Nébulosité 2/5, 22 °C à 10 h, vent nul	-	-	X	X	-	-	-
Christian XHARDEZ	22 juin 2023	Nébulosité 2/5, 22 °C à 10 h, vent nul	-	X	-	X	X	X	X
Samuel GIRON	22 juin 2023	Nébulosité 2/5, 22 °C à 10 h, vent nul	X	-	-	-	-	-	-
Christian XHARDEZ	26 septembre 2023 (nocturne)	Nébulosité 2/5, 15 °C à 10 h, vent nul	-	-	X	X	-	-	-
Christian XHARDEZ	27 septembre 2023	Nébulosité 2/5, 15 °C à 10 h, vent nul	-	X	-	X	-	X	X
Christian XHARDEZ	14 février 2024	Nébulosité 2/5, 10 °C à 10 h, vent nul	-	X	-	X	-	X	-

Ce calendrier proposait initialement une pression d'inventaires proportionnelle aux enjeux identifiés et pressentis lors de l'analyse préliminaire des données disponibles à différentes échelles autour de la zone d'étude. Le volet milieux naturels de l'étude d'impact présente en effet le contexte environnemental du site d'étude sur la base de l'analyse des zonages d'inventaires et réglementaires, des bases de données naturalistes et des continuités écologiques. Ainsi d'après les données bibliographiques disponibles, le calendrier d'observation proposé apparaît cohérent avec l'observation des espèces à enjeux pressenties et connus sur le site.

Des inventaires supplémentaires ont tout de même été effectués le 26 août 2025 par un fauniste (Christian Xhardez) dans des conditions météorologiques correctes (nébulosité 5/5, 25 °C, vent faible). Ce passage était principalement orienté sur le groupe des insectes et des oiseaux.

Intervenants	Dates de passage	Conditions météo	Habitats/flore	Mam.	Chiros.	Ois.	Amph.	Rept.	Ins.
Christian XHARDEZ	26 août 2025	Nébulosité 5/5, 25 °C à 15 h, vent faible	-	-	-	X	-	-	X

Aucune espèce supplémentaire d'oiseaux n'a été mise en évidence lors de ce passage. Le passage a permis de compléter la liste des orthoptères et des papillons diurnes.

Les espèces inventoriées supplémentaires en août 2025 sont uniquement des insectes communs et non protégés :

- 5 orthoptères/Mantes : le Conocéphale bigarré, le Criquet mélodieux, la Mante religieuse, le Criquet pansu et la Ruspolie à tête de cône
- 3 papillons de jours : Argus bleu-nacré, Azuré des coronilles et le Myrtil

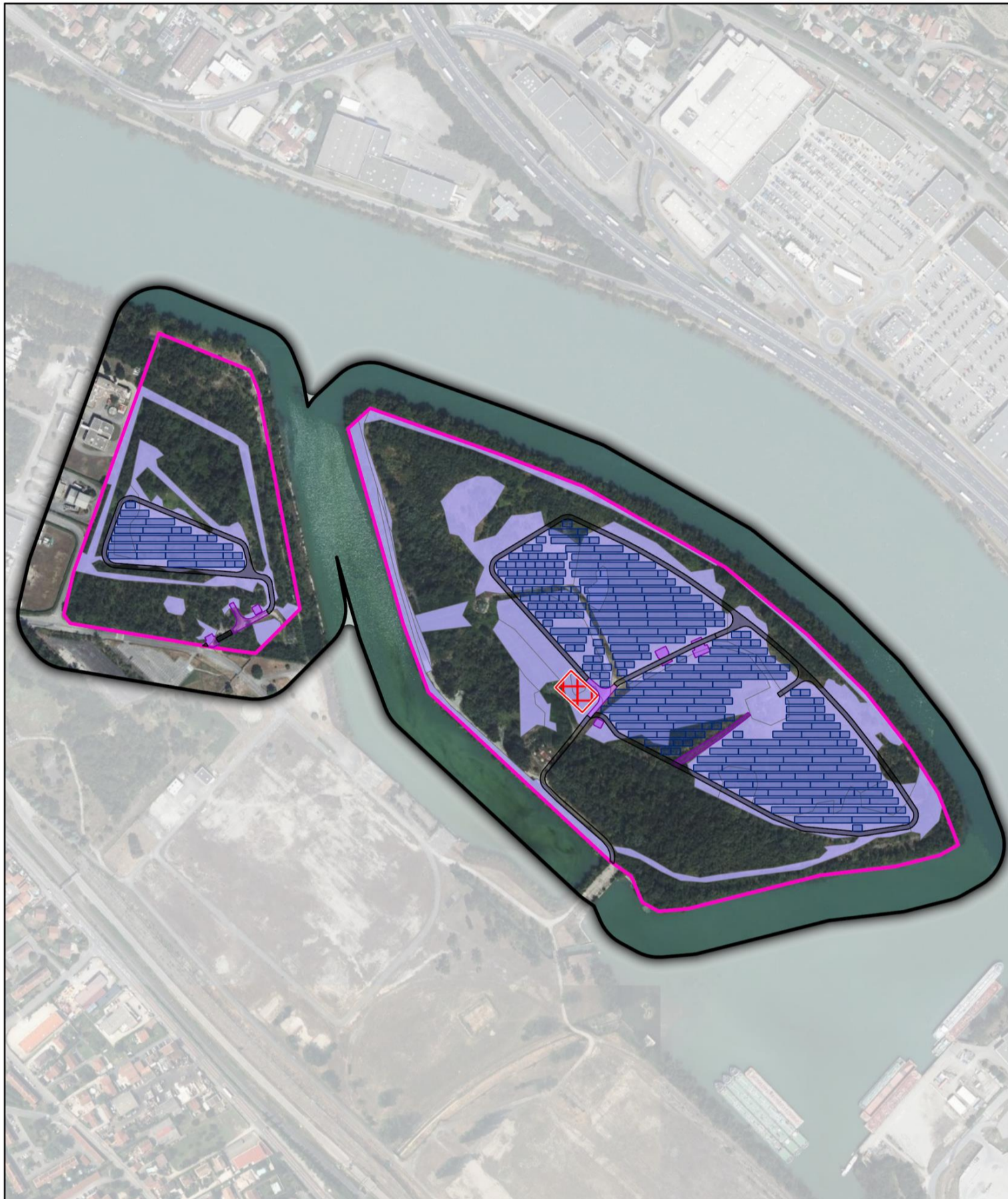
Toutes ces espèces fréquentent les friches et milieux mésophiles à secs de l'aire d'étude.

La carte ci-dessous présente la localisation des habitats de reproduction des orthoptères et papillons diurnes.



### Habitats des insectes impactés par le projet

Parc photovoltaïque terrestre de Givors et Loire-sur-Rhône (69)



Habitat de reproduction de :	Emprises du projet	
Lépidoptères, orthoptères et habitat de maturation des odonates	Base vie (phase chantier)	 0 50 100 Mètres Ecosphère, EDF renouvelables, 2026 Source : Fond - IGN ©
Aire d'étude immédiate	Autres (buses, citerne, etc)	
Aire d'étude rapprochée	Piste	
	Panneaux photovoltaïques	

Carte 1 : Habitat de reproduction des orthoptères et papillons diurnes

Les tableaux ci-dessous présentent la liste totale des insectes inventoriés durant l'étude 2023-2025.

**Liste des insectes recensés dans l'aire d'étude et ses abords**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	DH	Rareté RA	LRN	LRR	Enjeu local	Auteur, année
<b>Lépidoptères</b>								
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>			C	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Argus bleu-nacré	<i>Lysandra coridon</i>			TC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2025
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>			TC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Azuré des coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i>			C	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2025
Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>			TC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>			TC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>			C	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>			TC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>			TC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Hespérie du Dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>			TC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>			TC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Mélictée de Fruhstorfer	<i>Melitaea celadussa</i>				/	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Mélictée des Scabieuses	<i>Melitaea parthenoides</i>			TC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Mélictée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>			C	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Mélictée orangée	<i>Melitaea didyma</i>			TC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Myrtil	<i>Maniolajurtina</i>			TC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2025
Petit argus	<i>Cupido minimus</i>			C	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Petit nacré	<i>Issoria lathonia</i>			TC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Petit Violette	<i>Boloria dia</i>			TC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Piéride de Chou	<i>Pieris brassicae</i>			TC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Piéride de la Moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>			TC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Piéride de la Rave	<i>Pieris rapae</i>			TC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Silène	<i>Brintesia circe</i>			TC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Souci	<i>Colias crocea</i>			TC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>			TC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>			TC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
<b>Odonates</b>								
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>			C	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Agrion de Vander Linden	<i>Erythromma lindenii</i>			AC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>			C	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>			AR	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Caloptéryx vierge septentrional	<i>Calopteryx virgo virgo</i>			C	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>			AC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>			AC	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>			C	LC	LC	Faible	Ecosphère, 2023
<b>Orthoptères</b>								
Barbitiste des bois	<i>Barbitistes serricauda</i>	-		AC	4	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>	-		TC	4	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>			C	4	LC	Faible	Ecosphère, 2025
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i>	-		TC	4	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Criquet duettiste	<i>Gomphocerippus brunneus brunneus</i>	-		TC	4	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Criquet glauque	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	-		C	4	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Criquet mélodieux	<i>Gomphocerippus biguttulus biguttulus</i>			TC	4	LC	Faible	Ecosphère, 2025
Criquet opportuniste	<i>Euchorthippus declivus</i>	-		TC	4	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Criquet pansu	<i>Pezotettix giornaie</i>			C	4	LC	Faible	Ecosphère, 2025
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii roeselii</i>	-		TC	4	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	-		TC	4	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Dectique à front blanc	<i>Decticus albifrons</i>	-		C	4	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	-		TC	4	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>	-		TC	4	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>	-		TC	4	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>			C	-	LC	Faible	Ecosphère, 2025
Œdipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea caerulea</i>	-		TC	4	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Phanéroptère méridional	<i>Phaneroptera nana</i>	-		C	4	LC	Faible	Ecosphère, 2023
Ruspolie à tête de cône	<i>Ruspolia nitidula nitidula</i>			TC	4	LC	Faible	Ecosphère, 2025

**Légende du tableau**

**PN** = Protection Nationale en application de la loi modifiée du 10 juillet 1976 (articles L. 411-1 à L. 412-1 et R. 411-1 à R. 412-7 du code de l'environnement)

Ministère de l'environnement, 2007, Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. J.O.R.F. du 10 mai 2007 [ Art. 2 : individus et l'habitat vital protégés ; Art. 3 : individus protégés ]

**DH** = "Directive Habitats" 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

[ An. 2 : "espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation" ]

[ An. 4 : "espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte" ]

**LR Nat.** = Liste Rouge Nationale des espèces menacées

UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillon du jour de France métropolitaine [ CR : En grave danger d'extinction ; EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; DD : Données insuffisantes ; NA : Non applicable ]

Sardet, E. & B. Defaut (coord.), 2004, Les orthoptères menacés de France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (Domaine MC : Massif central/Montagne Noire). Mat. Orthop. et Entomoc. [ 1 : En grave danger d'extinction ; 2 : En danger, Vulnérable ; 3 : Menacé, À surveiller ]

UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Odonates de France métropolitaine [ CR : en grave danger d'extinction ; EN-En danger ; VU-Vulnérable ; NT-Quasi menacé ; DD-mal documenté, LC : préoccupation mineure]

**LR Rég.** = Liste Rouge Régionale des espèces menacées de la région Rhône-Alpes

Baillet (Yann) & Guicherd (Grégory), 2018. Dossier de présentation de la liste rouge Rhopalocères & Zygènes de Rhône-Alpes. Flavia APE, Trept, 19 pp.

Deliry C. & le Groupe Sympetrum 2014 - Liste Rouge des Odonates de la région Rhône-Alpes. - Col. Concepts & Méthodes, Groupe Sympetrum, Histoires Naturelles

SARDET, E. (coord.), 2018 - Liste rouge des Orthoptères de la région Rhône-Alpes. Etude commandée et financée par DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. 32 pp + 4 Annexes.

[CR : en grave danger d'extinction ; EN-En danger ; VU-Vulnérable ; NT-Quasi menacé ; DD-mal documenté, LC : préoccupation mineure]

**Enjeu local** = Niveau d'enjeu stationnel

Niveau d'enjeu établi selon la rareté de l'espèce et son niveau de menace au niveau régional, puis ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population de la zone d'étude (nombre d'individus, qualité de l'habitat...) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce localisée, endémisme restreint...).

Une note d'actualisation a été transmise à l'administration en septembre 2025. Les détails des inventaires d'août 2025 ont été renseignés et intégrés à l'analyse des impacts et mesures. Les nouvelles espèces inventoriées n'ont pas modifié l'analyse des impacts et mesures de l'étude.

## REMARQUE N°2 : PRISE EN COMPTE DES DIFFERENTES ESPECES DE REPTILES MENTIONNEES EN BIBLIOGRAPHIE

« La description des méthodologies employées est correcte mais les résultats sont sans doute à mettre en relation avec la pression et les périodes de prospection. Par exemple concernant les reptiles, seul le Lézard des murailles a été contacté malgré la pose de 5 plaques favorables à l'observation des espèces et relevées à chaque passage. Les résultats indiquent (page 115) que plusieurs espèces de Couleuvres sont potentiellement présentes au regard de la nature des milieux mais qu'elles n'ont pas été observées (Couleuvre helvétique, Couleuvre verte et jaune et Couleuvre vipérine). Plus loin, au niveau de la page 278, on note que « ces espèces [les couleuvres] sont abondantes sur toutes les lisières de l'aire d'étude et dans le cas de la couleuvre helvétique et de la couleuvre vipérine le long du Rhône. Les effectifs sont importants et les populations en bon état de conservation ». Si des espèces abondantes n'ont pas pu être contactées lors de la réalisation de l'état initial, de sérieux doutes subsistent sur la suffisance de cet état initial pour appliquer correctement la séquence « éviter, réduire, compenser ». »

La détection et l'identification à vue des reptiles est souvent difficile malgré la pose de plaque de reptiles.

A ce titre et compte tenu des habitats présents au droit de l'aire d'étude et de la bibliographie, les espèces suivantes ont été considérées comme potentiellement présentes et ont été incluses dans l'analyse des impacts et mesures : le Lézard à deux raies, la Couleuvre helvétique, la Couleuvre verte et jaune et la Couleuvre vipérine.

Concernant les Couleuvres aquatiques (vipérine et helvétique), ces dernières vont principalement fréquentées les lisières, les friches arbustives et les ripisylves des bords de Rhône.

La Couleuvre verte et jaune et le Lézard à deux raies sont des espèces ubiquistes qui fréquentent tous types de milieux avec des arbres et arbustes (lisières, friches arbustives, chemin en bordure de boisements...).

Une carte des habitats des différentes espèces de reptiles au sein de l'aire d'étude est présentée en Remarque n°4.

L'analyse des impacts et mesures intègre ces espèces potentielles. Elle est présentée dans le tableau présenté en Remarque n°5.

## REMARQUE N°3 : PRESENTATION DE L'ENSEMBLE DES ESPECES PROTEGEES

« L'état initial est à reprendre afin de présenter l'ensemble des espèces protégées et non seulement les espèces protégées considérées comme présentant un enjeu particulier. Il n'existe pas de hiérarchie entre les différentes espèces protégées, la réglementation s'appliquant de la même manière. Les niveaux d'enjeux sont ensuite utilisés pour évaluer le besoin de compensation ou statuer sur la présence d'un enjeu rédhibitoire mais en aucun cas l'analyse sur les espèces protégées ne saurait se limiter à ces seules espèces. »

Afin de compléter l'état initial, les espèces protégées potentielles et certaines sont présentées ci-dessous et seront prises en compte pour l'analyse des impacts résiduels du projet :

### Concernant la flore :

Aucune espèce mentionnée dans l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par les arrêtés du 31 août 1995 et du 14 décembre 2006 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français ou dans l'arrêté du 4 décembre 1990 fixant la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes n'a été considérée comme potentiellement présente ou n'a été observée au sein de l'aire d'étude.

### Concernant les mammifères terrestres et semi-aquatiques et les chiroptères protégés :

Une espèce protégée par l'arrêté du 23 avril 2007 modifié par l'arrêté du 15 septembre 2012 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire a été identifiée au sein de l'aire d'étude : il s'agit du Castor d'Europe. Cette espèce fréquente les bords du Rhône où quelques traces d'arbres et arbustes rongés ont pu être observés. Les ressources alimentaires au droit de l'aire d'étude sont limitées (peu d'arbres de bois sont présents et aucun gîte ou terrier n'a été relevé au droit de l'aire d'étude).

Deux espèces de mammifères non volants ont également été considérées comme potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude : il s'agit de l'Écureuil roux et du Hérisson d'Europe. Ces espèces sont susceptibles de fréquenter les boisements (Écureuil et Hérisson) ainsi que les friches (Hérisson) de l'aire d'étude.

Les 14 espèces de chiroptères identifiés au droit du site sont toutes protégées. Aucun gîte n'a été mis en évidence sur le site d'étude. Les boisements rencontrés sont plutôt jeunes (limite le potentiel d'arbres à cavités). Ces espèces utilisent le site pour la chasse ou pour le transit. Les trois arbres identifiés à cavités sont évités par le projet.

### Concernant l'avifaune protégé :

En période de reproduction, les inventaires écologiques ont permis l'identification de 34 espèces protégées par l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur le territoire national : Buse variable, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Lorient d'Europe, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Milan noir, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic vert, Pinsons des arbres, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Sittelle torchepot, Troglodyte mignon, Alouette lulu, Bruant zizi, Chardonneret élégant, Hypolaïs polyglotte, Tarier pâle, Aigrette garzette, Grèbe huppé, Cygne tuberculé, Grand Cormoran, Guêpier d'Europe, Héron cendré, Martin-pêcheur d'Europe, Bergeronnette grise et Rougequeue noir.

9 espèces protégées complémentaires ont quant à elles été identifiées en période de migration et/ou d'hivernage : Chevalier guignette, Goéland leucophaée, Héron garde-bœuf, Martinet noir, Mouette rieuse, Pipit farlouse, Faucon pèlerin, Milan royal et Tarin des aulnes.

Ces espèces se répartissent en 4 cortèges :

- Cortèges des milieux boisés
- Cortèges des milieux semi-ouverts
- Cortèges des milieux aquatiques
- Cortège des milieux anthropiques

### Concernant les reptiles et amphibiens protégés :

Une espèce protégée par l'arrêté du 19 novembre 2007, consolidé au 19 décembre 2007, fixant la liste des espèces d'amphibiens et de reptiles protégées sur le territoire national est connue au niveau de l'aire d'étude : le Lézard des murailles. Compte tenu des habitats, nous avons considérés comme également présentes la Couleuvre helvétique, le Lézard à deux raies, la Couleuvre verte et jaune, la Couleuvre vipérine. Toutes ces espèces sont protégées.

Les Lézards et la Couleuvre verte et jaune sont des espèces fréquentant les lisières et friches de l'aire d'étude. La Couleuvre helvétique et la Couleuvre vipérine utilisent principalement les milieux en bordure du Rhône et les berges.

Une espèce d'amphibiens a été identifiée au sein de l'aire d'étude. Il s'agit de la Grenouille rieuse.

### Concernant les insectes :

Aucune espèce mentionnée dans l'arrêté du 23 avril 2007, consolidé au 6 mai 2007, fixant les listes d'insectes protégés sur le territoire national n'a été considérée comme potentiellement présente ou n'a été observée au sein de l'aire d'étude.

Les cartes des habitats d'espèces sont présentées groupe par groupe en Remarque n°4.

## REMARQUE N°4 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'ESPECES POUR CHAQUE EMBRANCHEMENT

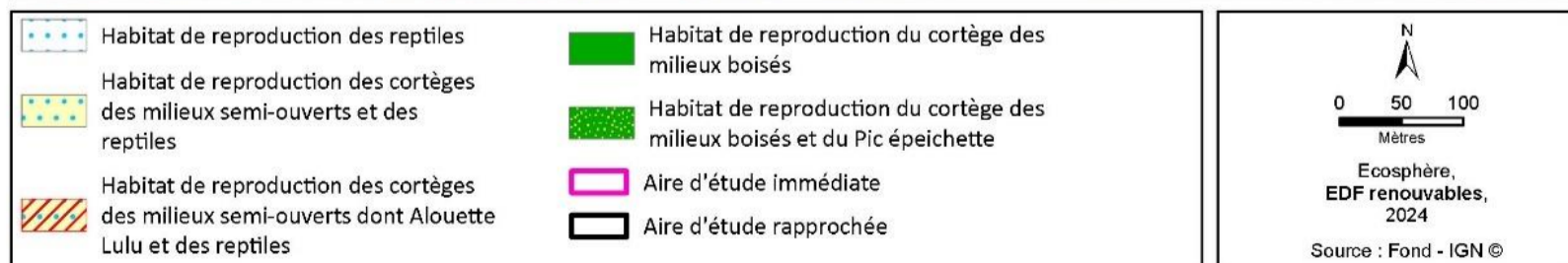
« L'état initial est à compléter par une cartographie des habitats d'espèces pour chaque embranchement et les surfaces concernées doivent être systématiquement quantifiées. La carte des niveaux d'enjeu globaux (faible, moyen) peut avoir une utilité pour le public afin d'avoir une vision synthétique mais ne constitue absolument pas une base sur laquelle évaluer les impacts. »

Les habitats d'espèces sont représentés sur la carte des "Habitats de reproduction de la faune par cortège d'espèces" présente dans l'étude d'impact page 117. Elle est rappelée ci-contre :



## Habitats de reproduction de la faune par cortège

Parc photovoltaïque terrestre de Givors et Loire-sur-Rhône (69)



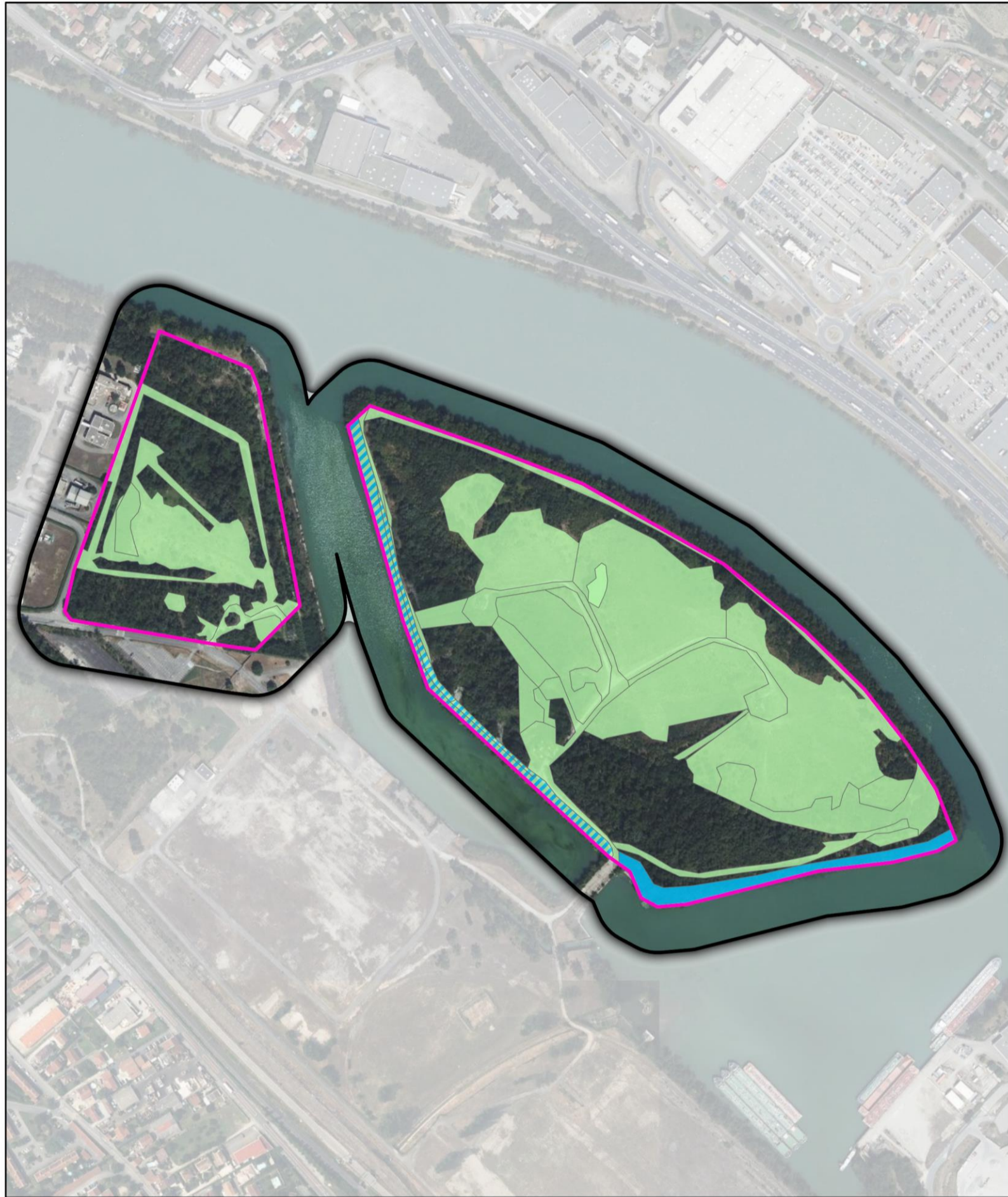
Carte 2 : Habitat de reproduction de la faune par cortèges d'espèces

Des cartes complémentaires présentant les habitats d'espèces groupe par groupe sont par ailleurs présentées ci-dessous :



### Habitats de reproduction des reptiles

Parc photovoltaïque terrestre de Givors et Loire-sur-Rhône (69)



Habitat de reproduction des espèces de :		 0 50 100 Mètres Ecosphère, <b>EDF renouvelables,</b> 2026 Source : Fond - IGN ©
Lézard des murailles, Lézard à deux raies et Couleuvre verte et jaune Couleuvre helvétique et Couleuvre vipérine	Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre helvétique et Couleuvre vipérine Aire d'étude immédiate Aire d'étude rapprochée	

Carte 3 : Habitats de reproduction des reptiles



## Habitats de reproduction des mammifères

Parc photovoltaïque terrestre de Givors et Loire-sur-Rhône (69)



Carte 4 : Habitats de reproduction et de nourrissage des mammifères





## Habitats de reproduction des insectes


Parc photovoltaïque terrestre de Givors et Loire-sur-Rhône (69)

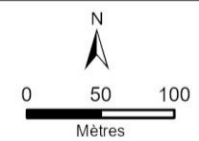


Habitat de reproduction de :

 Lépidoptères, orthoptères et habitat de maturation des odonates

 Aire d'étude immédiate

 Aire d'étude rapprochée



Écosphère,  
EDF renouvelables,  
2026

Source : Fond - IGN ©

Carte 5 : Habitat de reproduction des insectes



<b>Habitat de reproduction des cortège d'oiseaux :</b>		
De milieu boisé	De milieu boisé, dont Pic épeichette	De milieu semi-ouvert + Habitat de nourrissage du Chardonneret élégant
De milieu boisé, dont Chardonneret élégant	De milieu semi-ouvert, dont Tarier pâtre + Habitat de nourrissage du Chardonneret élégant	Aire d'étude immédiate
		Aire d'étude rapprochée

N  
  
 0 50 100  
 Mètres  
 Ecosphère,  
 EDF renouvelables,  
 2026  
 Source : Fond - IGN ©

**Carte 6 : Habitat de reproduction des oiseaux**

Les surfaces concernées par le projet sont quant à elle détaillées dans le tableau des incidences décrit en Remarque n°5.

## REMARQUE N°5 : QUANTIFICATION DES IMPACTS BRUTS ET RESIDUELS SUR LES HABITATS D'ESPECES

« L'absence de quantification des habitats d'espèces ne permet de quantifier ni les impacts bruts, ni les impacts résiduels. Les tableaux pages 208 à 210 (puis pages 266 à 268) doivent être donc complètement repris pour intégrer de façon systématique les éléments quantitatifs pour l'ensemble des espèces protégées présentes et non pour les seules espèces considérées comme présentant un enjeu particulier.

Ainsi par exemple, les oiseaux des milieux semi-ouverts (correspondant à l'habitat le plus impacté par le projet de parc PV) et qui sont pourtant inscrits sur la liste rouge régionale (Bruant zizi, Chardonneret élégant, Hypolaïs polyglotte et Tarier pâtre) n'apparaissent même pas dans le tableau d'incidences brutes sur les oiseaux page 208. A noter que le Chardonneret élégant apparaît dans la catégorie « vulnérable » au niveau de la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs de France métropolitaine et que le Tarier pâtre est considéré comme « quasi menacé ». Il est par conséquent difficile de considérer un niveau d'impact comme « négligeable ».

Pour ces seules espèces, l'impact résiduel estimé sur l'habitat de reproduction concernerait quasiment 8 ha. Il ne peut pas s'agir d'un impact résiduel non significatif et des mesures de compensation sont nécessaires ».

Le tableau ci-dessous détaille les impacts groupes par groupe.

Concernant l'évaluation des enjeux des espèces, la méthode d'Ecosphère se base sur la liste rouge régionale.

Concernant les espèces des milieux semi-ouverts inventoriées :

- Le Bruant zizi (1 couple) et l'Hypolaïs polyglotte (1 couple) se reproduisent en dehors des emprises projet/travaux. Les habitats pour ces espèces sont conservés par le projet ;
- Le Chardonneret élégant (2 couples) niche en lisière en dehors des emprises projet, en revanche son aire de nourrissage est située principalement au droit de l'aire d'étude. L'habitat de reproduction et nourrissage est par conséquent partiellement impacté par le projet ;
- Le Tarier pâtre (1 couple) se reproduit au droit des emprises projet.

Pour ces deux espèces (Chardonneret élégant et Tarier pâtre) et après mise en place des mesures d'évitement et de réduction, il a été considéré que le projet ne remet pas en cause la pérennité des populations locales et que les impacts résiduels sont considérés comme négligeables. En effet, ces espèces sont communes dans le secteur (pour chacune des espèces, plusieurs dizaines de couples sont mentionnés dans la bibliographie à l'échelle communale et apparaissent comme relativement commune au sein des espaces agricoles entre Chasse sur Rhône et Seyssuel, le plateau agricole situé au sud de Givors. Le Chardonneret élégant et le Tarier pâtre ont également été contactés en période de reproduction sur la friche de l'ancienne centrale à charbon d'EDF qui jouxte l'île Pavie à l'est de l'aire d'étude). Par ailleurs, plusieurs suivis écologiques conduits par EDF power solutions notamment sur le parc photovoltaïque du Pouzin (suivis écologiques entre 2022 et 2024), montrent que le Chardonneret élégant et le Tarier pâtre utilisent les parcs à des fins alimentaires. Il est possible que ces espèces continuent à se reproduire aux abords du parc photovoltaïque et à s'alimenter sur le pourtour, voire au sein du parc photovoltaïque :

- l'habitat de reproduction du Chardonneret élégant n'est pas impacté par le projet, les lisières arborées dans lequel l'espèce se reproduit sont maintenues, et les abords du parc photovoltaïque ainsi que les espaces inter rangés entre les panneaux continueront à être utilisés par l'espèce comme habitat de nourrissage. Pour rappel le domaine vital du Chardonneret en période de reproduction est de 1 à 5 ha ;
- le Tarier pâtre peut trouver des conditions favorables à sa reproduction dans les friches préservées au nord-ouest de l'île Pavie et continuer à se nourrir en périphérie et sur une partie du parc photovoltaïque entre les rangées de panneaux. Le domaine vital d'un couple de Tarier pâtre est compris entre 0,8 ha et 2 ha d'après la bibliographie.

Ci-dessous des photographies prises en 2022 sur le parc photovoltaïque du Pouzin en activité durant les suivis écologiques :



Chardonnerets élégants (secteur Nord)



Hypolaïs polyglotte (secteur Sud)



Tarier pâtre perché sur un panneau (Secteur sud)



Tarier pâtre (secteur Nord)

Le tableau ci-dessous présente l'analyse des impacts résiduels occasionnés par le parc photovoltaïque :

Habitat ou espèce / niveau d'enjeu sur le site / statut de protection	Nature de l'incidence	Niveau d'incidence brute	Principales mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle
<b>Habitats</b>				
Jeune peupleraie de recolonisation dégradée (enjeu moyen)	Destruction d'habitat (5 274 m <sup>2</sup> impactés)	Faible	<p><b>ME1 : Évitement d'une grande majorité de l'habitat</b> (4,5% de surface boisée impactée sur la totalité de la surface de boisement présent au sein du périmètre d'étude – vieux boisements et boisements abritant des espèces patrimoniales totalement évités)</p> <p>MR10 : Mise en place d'îlot de vieillissement (codification Cerema : R2.2o)</p> <p>MR11 : Mesures de réduction relatives aux EEE (codification Cerema : R2.1f)</p>	Négligeable
Peupleraie de recolonisation dégradée âgée (enjeu moyen)	Évitement de l'habitat (8,71 ha)	Nul	<p>ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception (code Cerema : E1.1a)</p> <p>MR1 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification Cerema : R1.1c)</p> <p>MR3 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation (codification Cerema : R1.1A)</p> <p>MR10 : Mise en place d'îlot de vieillissement (codification Cerema : R2.2o)</p> <p>MR11 : Mesures de réduction relatives aux EEE (codification Cerema : R2.1f)</p>	Nul
Autres habitats	Aménagements sur 0,27 ha de chemin, 1,18 ha de friche arbustive et 6,46 ha de terrain en friche	Négligeable	<p>ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (codification Cerema : E3.2a)</p> <p>MR5 : Mise en place d'une gestion écologique des habitats naturels (codification Cerema : R1.1a)</p> <p>MR11 : Mesures de réduction relatives aux EEE (codification Cerema : R2.1f)</p>	Négligeable
<b>Flore</b>				
Polypogon de Montpellier	Station de cette espèce évitée (concerne 50 m <sup>2</sup> )	Nul	<p>ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception (codification Cerema : E1.1a)</p> <p>ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (codification Cerema : E3.2a)</p> <p>MR1 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification Cerema : R1.1c)</p> <p>MR3 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation (codification Cerema : R1.1A)</p> <p>MR5 : Mise en place d'une gestion écologique des habitats naturels (codification Cerema : R1.1a)</p> <p>MR11 : Mesures de réduction relatives aux EEE (codification Cerema : R2.1f)</p>	Nul
<b>Mammifères non-volants</b>				

Habitat ou espèce / niveau d'enjeu sur le site / statut de protection	Nature de l'incidence	Niveau d'incidence brute	Principales mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle
Castor d'Europe	Habitats propices évités (berges du Rhône) Dérangement potentielle en phase chantier	Négligeable	ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception (codification Cerema : E1.1a) ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (codification Cerema : E3.2a) MR1 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification Cerema : R1.1c) MR3 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation (codification Cerema : R1.1A) MR2 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité (codification Cerema : R3.1a) MR10 : Mise en place d'îlot de vieillissement (codification Cerema : R2.2o)	Négligeable
Autres espèces terrestres (Renard, Hérisson)	Dégradation d'habitats de reproduction et/ou de nourrissage (8,5 ha) Destruction potentielle d'individus d'espèces communes non protégées	Faible	ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception (codification Cerema : E1.1a) ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (codification Cerema : E3.2a) MR1 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification Cerema : R1.1c) MR2 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité (codification Cerema : R3.1a) MR3 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation (codification Cerema : R1.1A) MR5 : Mise en place d'une gestion écologique des habitats naturels (codification Cerema : R1.1a) MR7 : Maintien des continuités écologiques pour la petite faune (codification Cerema : R2.2j) MR10 : Mise en place d'îlot de vieillissement (codification Cerema : R2.2o)	Négligeable

Habitat ou espèce / niveau d'enjeu sur le site / statut de protection	Nature de l'incidence	Niveau d'incidence brute	Principales mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle
Ecureuil roux	Habitats propices à la reproduction évités. Habitat de nourrissage de faible intérêt pour l'espèce (5 274 m <sup>2</sup> de jeune peupleraie)  Dérangement potentielle en phase chantier	Négligeable	ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception (codification Cerema : E1.1a)  ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (codification Cerema : E3.2a)  MR1 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification Cerema : R1.1c)  MR2 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité (codification Cerema : R3.1a)  MR3 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation (codification Cerema : R1.1A)  MR10 : Mise en place d'îlot de vieillissement (codification Cerema : R2.2o)	Négligeable
<b>Chiroptères</b>				
Barbastelle d'Europe Noctule commune Noctule de Leisler Pipistrelle de Nathusius Pipistrelle pygmée	Altération de l'habitat moyennement propices au nourrissage (8,5 ha)  Dérangement potentiel en phase chantier	Faible	ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception (codification Cerema : E1.1a)  ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (codification Cerema : E3.2a)  MR1 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification Cerema : R1.1c)  MR2 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité (Codification Cerema : R3.1a)  MR3 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation (codification Cerema : R1.1A)  MR5 : Mise en place d'une gestion écologique des habitats naturels (Codification Cerema : R1.1a)  MR9 : Réduction des effets de l'éclairage en cas de chantier nocturne (codification Cerema : R2.1k)  MR10 : Mise en place d'îlot de vieillissement (codification Cerema : R2.2o)	Négligeable

Habitat ou espèce / niveau d'enjeu sur le site / statut de protection	Nature de l'incidence	Niveau d'incidence brute	Principales mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle
Molosse de Cestoni, Murin à moustache, Murin de Daubenton, Oreillard gris, Oreillard roux, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Sérotine commune, Vespère de savi	Altération de l'habitat moyennement propices au nourrissage (8,5 ha de milieux altérés)  Dérangement potentiel en phase chantier	Faible	ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception (codification Cerema : E1.1a)  ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (codification Cerema : E3.2a)  MR1 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification Cerema : R1.1c)  MR2 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité (codification Cerema : R3.1a)  MR3 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation (codification Cerema : R1.1A)  MR5 : Mise en place d'une gestion écologique des habitats naturels (codification Cerema : R1.1a)  MR9 : Réduction des effets de l'éclairage en cas de chantier nocturne (codification Cerema : R2.1k)  MR10 : Mise en place d'îlot de vieillissement (codification Cerema : R2.2o)	Négligeable
<b>Oiseaux</b>				
Martin-pêcheur d'Europe	Habitats propices évités  Dérangement potentiel en phase chantier	Négligeable	ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception (codification Cerema : E1.1a)  ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (codification Cerema : E3.2a)  MR1 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification Cerema : R1.1c)  MR2 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité (codification Cerema : R3.1a)  MR3 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation (codification Cerema : R1.1A)	Négligeable

Habitat ou espèce / niveau d'enjeu sur le site / statut de protection	Nature de l'incidence	Niveau d'incidence brute	Principales mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle
<b>Pic épeichette</b>	Habitats propices évités Dérangement potentiel en phase chantier	Négligeable	ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception (codification Cerema : E1.1a) ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (codification Cerema : E3.2a) MR1 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification Cerema : R1.1c) MR2 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité (codification Cerema : R3.1a) MR3 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation (codification Cerema : R1.1A) MR10 : Mise en place d'îlot de vieillissement (codification Cerema : R2.2o)	<b>Négligeable</b>
<b>Buse variable</b> <b>Milan noir</b>	Altération ponctuelle d'habitats de nourrissage (8,5 ha) Dérangement en phase travaux	Faible	ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception (codification Cerema : E1.1a) ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (codification Cerema : E3.2a) MR1 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification Cerema : R1.1c) MR2 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité (codification Cerema : R3.1a) MR3 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation (codification Cerema : R1.1A) MR5 : Mise en place d'une gestion écologique des habitats naturels (codification Cerema : R1.1a) MR10 : Mise en place d'îlot de vieillissement (codification Cerema : R2.2o)	<b>Négligeable</b>

Habitat ou espèce / niveau d'enjeu sur le site / statut de protection	Nature de l'incidence	Niveau d'incidence brute	Principales mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle
<b>Épervier d'Europe</b>  <b>Sittelle torchepot</b>	Altération ponctuelle d'habitats de nourrissage (5 274 m <sup>2</sup> de jeunes peupleraies, habitat peu utilisé par ces espèces)  Dérangement en phase travaux	Faible	ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception (codification Cerema : E1.1a)  ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (codification Cerema : E3.2a)  MR1 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification Cerema : R1.1c)  MR2 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité (codification Cerema : R3.1a)  MR3 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation (codification Cerema : R1.1A)  MR5 : Mise en place d'une gestion écologique des habitats naturels (codification Cerema : R1.1a)  MR10 : Mise en place d'îlot de vieillissement (codification Cerema : R2.2o)	<b>Négligeable</b>
	Espèce présente en limite d'aire d'étude rapprochée non concernée par le projet	Nul	ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception (codification Cerema : E1.1a)  ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (codification Cerema : E3.2a)  MR1 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification Cerema : R1.1c)  MR2 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité (codification Cerema : R3.1a)  MR3 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation (codification Cerema : R1.1A)  MR5 : Mise en place d'une gestion écologique des habitats naturels (codification Cerema : R1.1a)	<b>Nul</b>

Habitat ou espèce / niveau d'enjeu sur le site / statut de protection	Nature de l'incidence	Niveau d'incidence brute	Principales mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle
Bruant zizi Hypolaïs polyglotte	Espèce présente en limite d'aire d'étude rapprochée non concernée par le projet	Nul	<p>ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception (codification Cerema : E1.1a)</p> <p>ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (codification Cerema : E3.2a)</p> <p>MR1 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification Cerema : R1.1c)</p> <p>MR2 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité (codification Cerema : R3.1a)</p> <p>MR3 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation (codification Cerema : R1.1A)</p> <p>MR5 : Mise en place d'une gestion écologique des habitats naturels (codification Cerema : R1.1a)</p>	Nul
Cortège des milieux semi ouvert : Tariet pâtre, Chardonneret élégant caractéristiques des milieux ouverts	Altération ponctuelle d'habitats de nourrissage (8,5 ha altérés d'habitat de nourrissage du Chardonneret élégant, 1,7 ha d'habitat de reproduction du Tariet pâtre)  Dérangement en phase travaux	Faible	<p>ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception (codification Cerema : E1.1a)</p> <p>ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (codification Cerema : E3.2a)</p> <p>MR2 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité (codification Cerema : R3.1a)</p> <p>MR5 : Mise en place d'une gestion écologique des habitats naturels (codification Cerema : R1.1a)</p>	Négligeable
Cortège commun des milieux boisés : Corneille noire, Étourneau sansonnet, Faucon crécerelle, Fauvette à tête noire, Geai des chênes, Grimpereau des jardins, Lorient d'Europe, Merle noir, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic vert, Pigeon ramier, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Roitelet à triple bandeau, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Troglydte mignon	Destruction de 5 274 m <sup>2</sup> de jeunes peupleraies propices à la reproduction et au nourrissage des oiseaux  Dérangement en phase travaux	Faible	<p>ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception (codification Cerema : E1.1a)</p> <p>ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (codification Cerema : E3.2a)</p> <p>MR1 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification Cerema : R1.1c)</p> <p>MR2 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité (codification Cerema : R3.1a)</p> <p>MR3 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation (codification Cerema : R1.1A)</p> <p>MR10 : Mise en place d'îlot de vieillissement (codification Cerema : R2.2o)</p>	Négligeable

Habitat ou espèce / niveau d'enjeu sur le site / statut de protection	Nature de l'incidence	Niveau d'incidence brute	Principales mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle
Cortège commun des milieux aquatiques : Aigrette garzette, Canard colvert, Cygne tuberculé, Gallinule poule-d'eau, Grand cormoran, Grèbe huppé, Guêpier d'Europe, Héron cendré, Martin-pêcheur d'Europe	Habitats propices évités Dérangement potentiel en phase chantier	Négligeable	ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception (codification Cerema : E1.1a) ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (codification Cerema : E3.2a) MR1 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification Cerema : R1.1c) MR2 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité (codification Cerema : R3.1a) MR3 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation (codification Cerema : R1.1A)	Négligeable
<b>Amphibiens</b>				
Grenouille rieuse	Habitats propices évités Dérangement potentiel en phase chantier	Négligeable	ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception (codification Cerema : E1.1a) ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (codification Cerema : E3.2a) MR1 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification Cerema : R1.1c) MR2 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité (codification Cerema : R3.1a) MR3 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation (codification Cerema : R1.1A)	Négligeable
<b>Reptiles</b>				
Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvre verte et jaune	Altération d'habitats de nourrissage et de reproduction (8,5 ha) Dérangement en phase travaux	Faible	ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception (codification Cerema : E1.1a) ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (codification Cerema : E3.2a) MR2 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité (codification Cerema : R3.1a) MR3 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation (codification Cerema : R1.1A) MR5 : Mise en place d'une gestion écologique des habitats naturels (codification Cerema : R1.1a)	Négligeable

Habitat ou espèce / niveau d'enjeu sur le site / statut de protection	Nature de l'incidence	Niveau d'incidence brute	Principales mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle
Couleuvre vipérine, Couleuvre helvétique	Habitats propices évités Dérangement potentielle en phase chantier	Négligeable	ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception (codification Cerema : E1.1a) ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (codification Cerema : E3.2a) MR1 : Signalisation des secteurs sensibles à proximité du chantier (codification Cerema : R1.1c) MR2 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité (codification Cerema : R3.1a) MR3 : Limitation de l'emprise du chantier et de la circulation (codification Cerema : R1.1A)	Négligeable
<b>Insectes</b>				
Insectes (8 espèces d'odonates, 19 espèces d'orthoptères, 26 espèces de lépidoptères)	Altération d'habitats de reproduction et/ou de nourrissage (8,5 ha) Destruction potentielle d'individus d'espèces communes non protégées	Faible	ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception (codification Cerema : E1.1a) ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires (codification Cerema : E3.2a) MR2 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité (codification Cerema : R3.1a) MR5 : Mise en place d'une gestion écologique des habitats naturels (codification Cerema : R1.1a) MR8 : Réduction des risques de mortalité de la petite faune liés aux poteaux (codification Cerema : R2.2j) MR10 : Mise en place d'îlot de vieillissement (codification Cerema : R2.2o) MR11 : Mesures de réduction relatives aux EEE (codification Cerema : R2.1f)	Négligeable

Les cartes présentant les surfaces impactées sur les habitats d'espèces pour les différents groupes ont été intégrées en remarque n°4.

## REMARQUE N°6 : ÉVITEMENT DES ZONES SENSIBLES EN PHASE CONCEPTION ET EN PHASE TRAVAUX

« ME1 : Évitement des zones sensibles en phase de conception. Pour les espaces évités situés à l'intérieur du périmètre opérationnel (maintien de la totalité des arbres à cavités favorables aux chiroptères, maintien des boisements utilisés comme habitat de reproduction d'espèces à enjeux, évitement de la station de Polypogon de Montpellier), il faut délimiter précisément chacun des secteurs concernés au moyen de zooms cartographiques et afficher la surface précise concernée. Les modalités de mise en défens et de balisage de ces secteurs affichés en mesure MR1 sont à intégrer ici car il s'agit en fait de la même mesure. »

Le mesure ME1 concerne la démarche d'évitement globale associée au projet et détaille la prise en compte des secteurs à enjeux dans la conception du projet final. Cette mesure met en avant l'évitement de :

- la totalité des arbres à cavités du site ;
- 95,5% des boisements du site (dont 100% des secteurs de vieille peupleraie) ;
- le maintien de la totalité des habitats d'espèces forestières représentant un enjeu sur le site ;
- ainsi que la station de Polypogon de Montpellier.

Le mesure MR1 présente quant à elle le dispositif de mise en défens des secteurs à enjeux situés à l'intérieur du périmètre du projet et dans sa périphérie. Cette mesure concerne donc la phase travaux.

Pour rappel, l'ensemble des arbres à cavités favorables aux chiroptères est situé dans les zones d'évitement du projet et ne sont donc pas à l'intérieur du périmètre opérationnel. Concernant les boisements, l'ensemble des secteurs de vieille peupleraie de recolonisation dégradée est également évité. Seuls des secteurs de jeune peupleraie de recolonisation dégradée sont ponctuellement impactés par le projet (5274 m<sup>2</sup> répartis sur 5 secteurs), néanmoins aucune espèce protégée, notamment forestière, n'a été localisée sur ces secteurs.

Ainsi seule la station de Polypogon de Montpellier est située à l'intérieur du périmètre du projet.

**La carte ci-dessous localise précisément les mises en défens par balisage tel que décrit dans la mesure MR1.**

Il est précisé que la station de Polypogon de Montpellier (1 seul pied identifié dans une zone favorable d'environ 50 m<sup>2</sup>) sera mise en défens et évitée par le projet sur une surface de 150 m<sup>2</sup>. Deux autres secteurs seront également balisés en limite Nord-Ouest de l'île Pavie et en limite Sud (au droit du boisement favorable au Pic épeichette). En phase d'exploitation ces boisements seront enfin préservés par la clôture entourant les panneaux.

La mesure MR3 vient également étendre la protection de ces milieux périphériques par l'élaboration d'un plan de circulation et une limitation du trafic aux seuls chemin d'accès et plateformes créés.

Enfin la mesure MS1 rappelle que l'écologue en charge du suivi du chantier sera en charge du balisage des emprises chantier et veillera en particulier à la pérennisation des balisages mis en œuvre dans le cadre de la mesure MR1.



## Mesures ERCA à mettre en place

Parc photovoltaïque terrestre de Givors et Loire-sur-Rhône (69)



Carte 7 : Mesures ERCA - Mesure de signalisation par balisage des zones sensibles MR1

### REMARQUE N°7 : LOCALISATION DES ZONES TRAVAUX

« ME2 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu. Les zones de dépôts, accès et bases vies doivent être localisées en amont afin de s'assurer de la faisabilité de cette mesure (+ carte à fournir). »

L'implantation du projet, les bases vies, le poste sont présentées sur la carte des mesures ERCA (cf cartes ci-dessus en remarque n°6). La base vie est située entièrement sur des secteurs à enjeu faible.

Une zone complémentaire (phase chantier) pour le stockage du matériel pourra être mise en place au besoin sur un parking goudronné localisé à l'entrée de l'aire d'étude sur une surface d'environ 1500 m<sup>2</sup>. Les enjeux écologiques au droit de cette parcelle imperméabilisée sont considérés comme négligeables (parking entièrement imperméabilisé sans végétation).



Carte 11 : Localisation des zones de base vie/stockage en phase chantier (zone complémentaire à droite)

## REMARQUE N°8 : TRAITEMENT APPROPRIE DES DECHETS DE CHANTIER







« ME3 : Traitement approprié des déchets de chantier. Cette mesure comprend des actions préventives de lutte contre des pollutions pouvant survenir en phase chantier. Il s'agit d'une mesure de réduction et non d'une mesure d'évitement (les actions sont à reporter au niveau de la mesure MR4). »

Cette mesure est ajoutée en mesure de réduction (MR 14 : traitement approprié des déchets de chantier) et est détaillée ci-dessous :

MR14	Traitement approprié des déchets de chantier							
	Evitement géographique en phase chantier							
	Type				Thématique			
	E	R	C	A	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine
<b>Objectif</b>	Mesure prévue dans le projet tel que présenté dans le dossier de demande objet de l'instruction (= mesure d'adaptation locale du projet) – Au sein de l'emprise projet ou dans sa proximité immédiate							
<b>Description</b>	<p> <b>Méthode :</b></p> <p>Afin de limiter tout risque de pollution, le Maître d'Ouvrage s'engage à mettre en œuvre toutes les mesures préventives disponibles pour préserver l'environnement. Il s'agit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- du stockage des produits dangereux, huiles et carburants sur bacs de rétention, en dehors de tout secteur présentant un enjeu écologique ;</li> <li>- du 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 ;</li> <li>- de la circulation organisée des engins de chantiers ;</li> <li>- de la collecte et évacuation de tous les déchets selon une filière adaptée ;</li> <li>- de la mise à disposition permanente d'une procédure d'intervention en cas de pollution accidentelle.</li> </ul> <p>Aucune action pouvant potentiellement occasionner des risques de pollution (stockage des produits, entretien du matériel, stationnement des engins de chantier, ...) ne se fera sur les emprises de l'extension. Ces opérations se feront sur la plateforme existante déjà équipée de l'ensemble des dispositifs nécessaires pour limiter les risques de pollution au niveau de l'installation de traitement.</p>							
<b>Modalités de suivi</b>	Vérification de la conformité de la réalisation du projet avec les éléments prévisionnels figurant dans le PC.							
<b>Coût estimatif</b>	Intégré dans les coûts du projet.							







La mesure MR2 a été précisée concernant les travaux de débroussaillages et d'abattage (précisions surlignées en jaune). Elle est rappelée ici :

MR2	<b>Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité</b>																																																																																													
	<b>Réduction temporelle en phase travaux</b>																																																																																													
	Phase de mise en œuvre : chantier				Phase d'effectivité : chantier																																																																																									
Type				Thématique																																																																																										
E	R	C	A	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine																																																																																							
 <b>Objectif</b>	<p>Cette mesure vise à <b>décaler les travaux en dehors des périodes pendant lesquelles espèces floristiques et faunistiques identifiées à enjeu sur le site du projet sont les plus vulnérables</b>. Il s'agit en général des périodes de floraison et de reproduction.</p> <p>Elle vise aussi à <b>engager les travaux de façon progressive, par tranche</b> (cf. Méthode).</p> <p>Elle vise enfin à <b>supprimer tout travaux durant la nuit pendant la période de reproduction des espèces (entre début mars et fin juillet)</b>, afin d'éviter tout impact sur la faune nocturne (rapaces nocturnes, chiroptères...).</p>																																																																																													
<b>Description</b>	<p> <b>Habitat(s) / espèce(s) ciblé(e)s :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Oiseaux, reptiles, chiroptères, mammifères, amphibiens insectes</li> </ul> <p> <b>Méthode :</b></p> <p>Il s'agira d'engager les opérations de préparation du chantier (comme les travaux d'abattage d'arbres et autres opérations de débroussaillage, création de pistes, terrassement...) en dehors des périodes sensibles pour la faune. La période favorable s'étend ainsi de début septembre jusqu'à fin novembre.</p> <p>Cette mesure permet d'éviter notamment la destruction des couvées et des nichées. En effet, pour la grande majorité des espèces d'oiseaux par exemple, le nid est refait chaque année, aussi la destruction du nid vide est-elle généralement sans conséquence significative. L'évitement de la saison froide permet par ailleurs aux animaux éventuellement perturbés de pouvoir s'enfuir (les reptiles peuvent par exemple être engourdis en saison froide, voire en hibernation en hiver).</p> <p>Le démarrage du chantier peut éventuellement commencer au 1<sup>er</sup> août sous réserve de l'avis favorable de l'écologue en charge de la coordination environnementale du chantier.</p> <p>Lorsque les premières opérations de préparation de la zone de travaux auront été réalisées, la poursuite des travaux pourra être effectuée normalement par la suite, à condition qu'ils soient réalisés dans la foulée, afin que le site ne puisse pas être recolonisé. En cas d'interruption prolongée durant les périodes de sensibilité de la faune (notamment entre début mars et fin juillet), il faudra prendre l'appui de l'écologue de chantier pour discuter des conditions de reprise si des enjeux sont identifiés.</p> <table border="1" data-bbox="527 1525 1671 2015"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Groupe</th> <th colspan="12">Période sensible / Période pendant laquelle des précautions sont à prendre / Période sans contrainte particulière</th> </tr> <tr> <th>Janv.</th> <th>Fév.</th> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juill.</th> <th>Août</th> <th>Sept.</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Déc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oiseaux nicheurs</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td colspan="5">Reproduction</td> <td>Jaune</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> </tr> <tr> <td>Mammifères terrestres</td> <td colspan="2">Hibernation</td> <td colspan="5">Reproduction</td> <td>Jaune</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td colspan="2">Hibernation</td> </tr> <tr> <td>Amphibiens et reptiles</td> <td colspan="2">Hibernation</td> <td colspan="5">Reproduction</td> <td>Jaune</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td colspan="2">Hibernation</td> </tr> <tr> <td>Insectes</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td colspan="4">Reproduction</td> <td>Jaune</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tableau présentant les périodes sensibles en fonction des différents groupes</p> <p><b>Légende</b></p> <table border="1" data-bbox="422 2098 1167 2252"> <tr> <td>Période optimale pour le démarrage et la réalisation des travaux</td> <td>Vert</td> </tr> <tr> <td>Période défavorable au regard des caractéristiques des travaux – Démarrage des travaux possible sous réserve de l'avis et le suivi de l'écologue (coordination environnementale)</td> <td>Jaune</td> </tr> <tr> <td>Période proscrite pour le démarrage des travaux</td> <td>Rouge</td> </tr> </table> <p> <b>Localisation de la mesure :</b></p> <p>L'ensemble des zones concernées par les travaux et présentés au chapitre relatif à la description du projet.</p>								Groupe	Période sensible / Période pendant laquelle des précautions sont à prendre / Période sans contrainte particulière												Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Oiseaux nicheurs	Vert	Vert	Reproduction					Jaune	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Mammifères terrestres	Hibernation		Reproduction					Jaune	Vert	Vert	Vert	Hibernation		Amphibiens et reptiles	Hibernation		Reproduction					Jaune	Vert	Vert	Vert	Hibernation		Insectes	Vert	Vert	Vert	Reproduction				Jaune	Vert	Vert	Vert	Vert	Période optimale pour le démarrage et la réalisation des travaux	Vert	Période défavorable au regard des caractéristiques des travaux – Démarrage des travaux possible sous réserve de l'avis et le suivi de l'écologue (coordination environnementale)	Jaune	Période proscrite pour le démarrage des travaux	Rouge
Groupe	Période sensible / Période pendant laquelle des précautions sont à prendre / Période sans contrainte particulière																																																																																													
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.																																																																																		
Oiseaux nicheurs	Vert	Vert	Reproduction					Jaune	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert																																																																																	
Mammifères terrestres	Hibernation		Reproduction					Jaune	Vert	Vert	Vert	Hibernation																																																																																		
Amphibiens et reptiles	Hibernation		Reproduction					Jaune	Vert	Vert	Vert	Hibernation																																																																																		
Insectes	Vert	Vert	Vert	Reproduction				Jaune	Vert	Vert	Vert	Vert																																																																																		
Période optimale pour le démarrage et la réalisation des travaux	Vert																																																																																													
Période défavorable au regard des caractéristiques des travaux – Démarrage des travaux possible sous réserve de l'avis et le suivi de l'écologue (coordination environnementale)	Jaune																																																																																													
Période proscrite pour le démarrage des travaux	Rouge																																																																																													
 <b>Modalités de suivi</b>	<p>Définition des modalités des travaux dans le cahier des charges imposé au(x) prestataire(s) retenu(s).</p> <p>Compte-rendu des visites de chantier par le prestataire en charge du suivi écologique du chantier.</p>																																																																																													
 <b>Coût estimatif</b>	<p>Coût intégré dans la définition des travaux par le prestataire retenu.</p>																																																																																													

La mesure MR9 concerne les éclairages durant les travaux en dehors de la période de reproduction lorsque les durées des journées sont raccourcies. Ponctuellement des éclairages pourront être utilisés à partir de 6 h du matin et jusqu'à 19 h le soir pour la réalisation des travaux. Ces opérations seront uniquement ponctuelles.

La mesure MR9 est rappelée ci-dessous (précisions surlignées en jaune) :



MR9	Réduction des effets de l'éclairage en cas de chantier nocturne							
	Réduction technique en phase travaux							
	Phase de mise en œuvre : chantier							
	Phase d'effectivité : chantier							
Type				Thématique				
E	R	C	A	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine	
 <b>Objectif</b>	Eviter le dérangement sur la faune nocturne							
<b>Description</b>	<p> <b>Méthode :</b>                      Il s'agira d'éviter les travaux pendant la nuit, <b>durant la période de reproduction où les travaux nocturnes sont interdits (voire mesure MR2)</b>. S'il s'avérait nécessaire d'effectuer des travaux de nuit (notamment en automne ou en hiver lorsque la nuit tombe tôt), un plan d'éclairage adapté sera défini pour limiter l'impact de la pollution lumineuse sur les chiroptères et secondairement l'avifaune, les autres mammifères et les invertébrés nocturnes. Dans ce cadre, il s'agira notamment d'orienter les faisceaux lumineux vers le sol (éclairage directionnel). On évitera tout particulièrement les éclairages en direction de la périphérie de la zone de travaux ou vers les boisements et les haies. Dans tous les cas, le travail de nuit sous éclairage sera proscrit <b>entre début mars et fin juillet</b>, période sensible <b>en particulier</b> pour les chauves-souris. Cette limitation est peu contraignante puisqu'à cette période <b>estivale, puisque les journées s'étirent</b> dès 6 h et jusqu'à 22 h environ. Des éclairages ponctuels restent possibles au besoin (arrivée et installation d'engins, éclairage limité au droit d'un poste de travail).</p>							
 <b>Modalités de suivi</b>	Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes).							
 <b>Coût estimatif</b>	Intégré dans les coûts du projet.							

## REMARQUE N°11 : GESTION ECOLOGIQUE DES HABITATS NATURELS

« MR5 : Gestion écologique des habitats naturels. La faisabilité de la mesure reste imprécise dans son application avec plusieurs formulations sous forme de potentialités « dans la mesure du possible », « autant que possible ». Les résidus de fauche seront-ils exportés ? »

Concernant la gestion écologique des habitats et les périodes de fauche, les périodes printanières et estivales (début mars à fin juillet) seront évitées pour limiter le dérangement de la faune en période de reproduction. Ponctuellement des interventions de fauches ciblées pourront être réalisées quelle que soit la période de l'année en cas de développement trop important de la végétation, en particulier d'espèces exotiques envahissantes, et pour limiter le risque d'incendie (notamment sous et à proximité directe des panneaux photovoltaïques).

La mesure MR5 est reprise ici (précisions surlignées en jaune) :

MR5	Gestion écologique des habitats naturels dans la zone d'emprise du projet							
	Réduction technique en phase exploitation							
	Phase de mise en œuvre : exploitation							
	Phase d'effectivité : exploitation							
Type				Thématique				
E	R	C	A	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine	
 <b>Objectif</b>	L'exploitation des parcs solaires d'EDF power solutions est assurée par son service de gestion des actifs. Un <b>plan de gestion de la végétation</b> est réalisé annuellement afin d'adapter les pratiques de fauche aux résultats des suivis environnementaux menés. Ainsi pour la végétation, les espaces disponibles entre chaque alignement de panneaux (inter-rangées) seront fauchés de manière extensive (1 à 2 fois par an) <b>en dehors des périodes de sensibilité pour la faune (début mars à fin juillet)</b> et les secteurs sous et devant les panneaux (devant être facilement accessible pour la maintenance) le seront dès que cela sera nécessaire (fauche plus régulière que pour les inter-rangées). Ces pratiques différenciées ont déjà fait leurs preuves sur les autres parcs EDF power solutions en exploitation dans le même contexte. Envisagé ici de façon mécanique, il pourra aussi être réalisé par pastoralisme.							
<b>Description</b>	 <b>Habitat(s) / espèce(s) ciblé(e)s :</b>							

- Flore
- Oiseaux
- Reptiles
- Insectes



#### Période de mise en œuvre préférentielle :

En phase d'exploitation de la centrale solaire, lors de la reprise de la végétation après les travaux.



#### Méthode :

Dans un premier temps, de façon à limiter la reprise des espèces exotiques envahissantes, les emprises **mises à nue** du parc photovoltaïque seront réensemencées à l'aide d'un mélange de graines adaptées (cf. chapitre présentant la MR6).

Ensuite, de façon à favoriser l'implantation d'insectes pollinisateurs, un sur-semi constitué d'espèces mellifères sera réalisé. Il comprendra des espèces floricoles favorables aux insectes pollinisateurs. Toutes les espèces seront uniquement indigènes. Le mélange comprendra de l'Achillée millefeuille (10%), du Brome érigé (30%), de la Vesse cracca (10%), de la Coronille variée, de la Cardère, de la Fenasse (20%), de l'Epilobe hirsute, de l'Origan vulgaire, la Gesse des prés... Ce sur-semi sera réalisé sur les secteurs ensoleillés propices à l'accueil des insectes comme les inter-rangées et les emprises temporaires du chantier sur une surface approximative de 1 hectare. L'implantation définitive de ce sur-semi sera défini suite aux résultats collectés lors du suivi écologique post-implantation.

Suite à la phase chantier, la végétation va repousser naturellement dans l'enceinte de la centrale solaire, sous et autour des modules photovoltaïques. Il faut donc mettre en place un mode d'entretien mécanique permettant à la fois une bonne accessibilité pour la maintenance exploitation, la prévention du risque contre les incendies et un entretien respectueux de la biodiversité présente sur le site (après quelques années, la gestion du parc photovoltaïque par pâturage ovin pourra être étudiée).

Un plan de gestion de la végétation sera réalisé lors de la mise en service du parc et actualisé chaque année. Ce plan de gestion aura comme objectifs :

- D'assurer la bonne marche technique, dont la sécurité, de la centrale, laquelle doit rester une priorité ;
- De maintenir dans un état de conservation favorable les milieux naturels identifiés au sein de la centrale ;
- De favoriser le maintien ou le développement d'un couvert végétal ;
- D'optimiser l'intérêt pour la biodiversité du site sur l'ensemble de la maîtrise foncière.

Différentes zones au sein de la centrale seront différenciées :

Les **inter-rangées** : dans cette partie de la centrale, l'entretien sera le plus tardif possible. La période de sensibilité de début mars à fin juillet pour la faune sera évitée autant que possible.

L'emploi de phytosanitaires sera proscrit (Cf ME4). Cette zone sera entretenue 1 à 2 fois par an dans la mesure du possible. Cette fauche pourra être différenciée dans le temps et dans l'espace afin de permettre à la faune de se réfugier dans un secteur non fauché lors de l'entretien des secteurs voisins.

Les **zones sous les structures photovoltaïques et devant celles-ci** (sur environ 1 m sous le bas des panneaux) nécessitent un entretien assez régulier (2 fois par an ou plus si nécessaire) pour des raisons de fonctionnement et de sécurité. La période de mars à juillet sera malgré tout évitée autant que possible. Le matériel utilisé pour ces interventions est le suivant : tracteur/tondeuse avec lame déportée (sous panneaux, autour des boîtes de jonction...).

La lutte contre les plantes envahissantes est toujours un objectif prioritaire au sein de nos centrales en exploitation, il est également valable pour leurs abords. En cas d'apparition de foyers d'espèces indésirables (notamment espèces invasives), ceux-ci seront supprimés, en veillant à mettre en place des modalités de lutte adaptées aux espèces et à l'importance des foyers de développement. **Les résidus de fauche contenant des EEE seront exportés vers des centres de traitement adaptés.**

Voici un exemple de plan de gestion appliqué sur un parc d'EDF power solutions (fauche différenciée dans le temps et l'espace) :

	<p><b>Localisation de la mesure :</b> Enceinte clôturée de la centrale</p>
<p> <b>Modalités de suivi</b></p>	<p>Rédaction d'un plan de gestion de la végétation par EDF power solutions ou signature d'un accord avec un agriculteur.</p> <p>Suivi de la reprise de la végétation par un écologue en phase d'exploitation de la centrale solaire.</p>
<p> <b>Coût estimatif</b></p>	<p>De l'ordre de 1 000 €/ha/an pour un entretien mécanique (soit 9000 €/an pour ce projet).</p>

En complément, les résidus de fauche pourront être exportés ou conservés sur site. En effet selon la période de fauche, il peut être intéressant de maintenir des résidus de fauche sur site notamment si ceux-ci sont réalisés à la fin de l'été ou début de l'automne afin de maintenir la banque de graines sur site. En dehors de ces périodes de germination les résidus de fauche pourront être exportés. Seuls les résidus de fauche comportant des EEE seront obligatoirement exportés vers des centres de traitement adaptés.

## REMARQUE N°12 : REMISE EN ETAT DES EMPRISES TRAVAUX

« MR6 : Remise en état des emprises travaux. Là aussi, la faisabilité de la mesure reste imprécise « dans la mesure du possible ». Quelles sont les zones concernées (carte à fournir) ? »

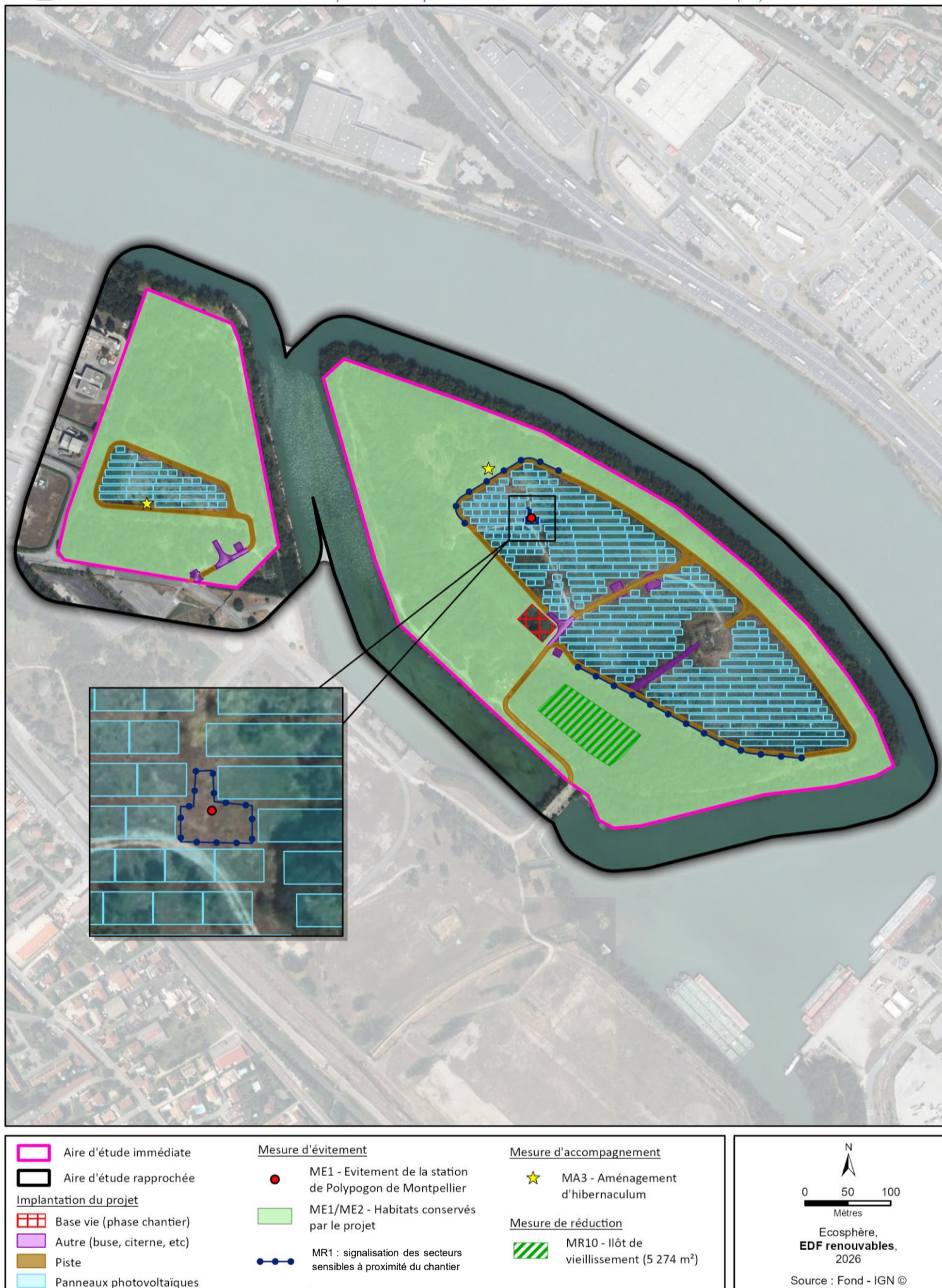
La remise en état sera réalisée sur l'ensemble du périmètre travaux (8,5 ha). Un semis sera pratiqué dès lors qu'une présence de terre à nue sera observée afin de prévenir le développement d'espèces exotiques envahissantes.

L'ensemble du périmètre travaux est concerné par cette mesure, cela correspond à l'ensemble de la zone d'implantation présentée sur la carte ci-dessous, comprenant les pistes, la base vie et le parc de panneaux. A l'intérieur de ce périmètre, les secteurs mis à nue ou ayant supportés un compactage des sols sont principalement visés par cette mesure.



## Mesures ERCA à mettre en place

Parc photovoltaïque terrestre de Givors et Loire-sur-Rhône (69)



Carte 8 : Localisation des mesures ERCA

### REMARQUE N°13 : MISE EN PLACE D'ÎLOT DE VIEILLISSEMENT

« MR10 : Mise en place d'îlot de vieillissement. La description de la mesure mentionne : « habituellement en mesure de compensation ou d'accompagnement, cette mesure a toute sa place en réduction dans ce cas de figure ». Pourquoi n'est-ce pas de la compensation ? Cette mesure ne peut pas se rapporter à la mesure R1-1e (réduction géographique en phase travaux) du guide d'aide à la classification des mesures ERC. »

Cette mesure a été classée comme une mesure de gestion des habitats dans les zones d'emprise du projet en faveur de la biodiversité (Codification CERAMA R2.2o Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet). Selon la codification CEREMA, elle apparaît comme mesure de réduction.

Dans le guide Cerema, cette mesure est décrite comme "Toute action visant à mettre en œuvre une gestion écologique des habitats, soit temporairement (pendant la phase travaux), soit de manière pérenne au sein de la zone d'emprise du projet."

Cette mesure de réduction porte ainsi sur la préservation de 8500 m<sup>2</sup> d'une vieille peupleraie de recolonisation dégradée favorable à la faune inféodée aux boisements afin de garantir son maintien et son vieillissement hors de toute activité humaine et durant toute l'exploitation du parc photovoltaïque.

Cette mesure de réduction MR10 s'inscrit donc dans la continuité de la mesure MR5 visant à gérer les habitats naturels ouverts présents sous les panneaux et dans les inter-rangées. La mesure MR10 concerne ainsi la gestion des boisements périphériques aux panneaux afin de garantir l'intérêt écologique de ces milieux évités par le projet. Dans les deux cas les mesures MR5 et MR10 concernent bien la gestion des milieux naturels de l'île Pavie.

## REMARQUE N°14 : IMPACTS RESIDUELS

*« La conclusion du volet naturel de l'étude d'impact (page 268 : « L'impact du projet sur les milieux naturels, la faune et la flore est globalement négligeable. Les mesures d'évitement et de réduction préconisées permettent d'éviter toute incidence significative sur les espèces / habitat présentant un enjeu de conservation et/ou réglementaire. Le projet, grâce à l'ensemble des mesures prévues, n'aura pas d'incidence significative sur les espèces et milieux naturels. ») ne saurait être recevable. Les arguments déployés au niveau des pages 275 à 278 sont erronés et en contradiction avec des éléments présentés plus en avant dans l'étude d'impact. »*

*« En poursuivant sur l'exemple des espèces protégées nicheuses du cortège des milieux semi-ouverts, il est mentionné qu'il s'agit d'espèces non menacées, communes à très communes avec un niveau d'enjeu faible (ce qui n'est pas le cas, cf. supra) mais également que l'impact « est nul à négligeable en l'absence d'implantation sur leurs habitats de reproduction – La définition du projet prévoit le maintien de leur habitat de reproduction », ce qui est faux au regard de la figure 80 présentée page 117 qui montre que les panneaux PV seront principalement positionnés sur la partie cartographiée comme « habitat de reproduction des cortèges des milieux semi-ouverts et des reptiles ». L'incidence résiduelle ne peut donc pas être considérée comme négligeable et non significative. Pour les autres embranchements (et notamment les reptiles), les conclusions avancées présentent des carences similaires. »*

Cf Le tableau des impacts résiduels réactualisés (remarque n°5).

Les friches sur lesquelles le parc photovoltaïque est implanté sont faibles en biodiversité et sont fortement dégradées par la présence d'espèces exotiques envahissantes. Peu d'espèces protégées nicheuses sont inventoriées au droit de ces habitats :

En particulier, 2 espèces d'oiseaux protégés sont présentes :

- 2 couples de Chardonneret élégant (un sur l'île Pavie et un en bordure dans la partie sud-ouest du projet qui nichent en lisière et bordure du parc photovoltaïque). Concernant cette espèce, l'habitat de reproduction est conservé par le projet (lisière boisée) en revanche l'habitat de nourrissage est altéré par la construction du parc photovoltaïque sur 8,5 ha.
- 1 couple de Tarier pâtre nichant au sein des friches de l'île de Pavie sur 1,7 ha. Son habitat de reproduction et de nourrissage sera altéré par le projet de parc photovoltaïque. L'espèce pourra se reporter sur les friches non impactées au nord-ouest de l'île Pavie (3000 m<sup>2</sup>) et se nourrir dans les espaces entre les panneaux.

L'impact en phase travaux sur l'avifaune est temporaire, il est par ailleurs réduit par le calendrier des travaux permettant d'éviter les périodes de sensibilités des espèces, notamment en période de reproduction. Concernant la période d'exploitation, plusieurs suivis écologiques conduits par EDF power solutions, notamment sur le parc photovoltaïque du Pouzin (suivis écologiques entre 2022 et 2024), ou de Gabardan (2011 à 2017), montrent que le Chardonneret élégant et le Tarier pâtre utilisent les parcs en exploitation à des fins alimentaires. Dans la même lignée, le suivi réalisé en 2022 sur la centrale de Salzuit démontre l'utilisation du site pour l'alimentation et la reproduction de ces deux espèces, aussi bien à l'intérieur qu'à proximité directe de la centrale. Enfin le rapport d'ENERPLAN *"Photovoltaïque et biodiversité : exploitation et valorisation de données issues de parcs photovoltaïques en France"* de décembre 2020 démontre également que certaines espèces de milieux ouverts et anthropisées, notamment agricoles, exploitent, en nidification, l'intérieur des parcs y compris les zones de panneaux (Bergeronnette grise, Fauvette grisette, Serin cini, Rougequeue à front blanc, Chardonneret élégant, Tarier pâtre).

Pour rappel le couple de Bruant zizi et le couple d'Alouette lulu nichent en dehors du périmètre d'étude et de travaux (milieux ouverts au sud de la zone d'étude). De même, le couple d'Hypolaïs polyglotte niche dans les jeunes peupleraies au sud-ouest de l'île de Pavie en dehors de la zone de travaux et d'exploitation du parc. **Pour ces trois dernières espèces, leurs habitats sont conservés :**

- Les friches sont également utilisées comme zone de gagnage pour des espèces à grand territoire comme la Buse variable, le Milan noir, ou des passereaux nichant à proximité comme le Chardonneret élégant...
- 16 espèces d'orthoptères communes et 26 espèces communes de papillons de jours qui pourront se maintenir au sein du futur parc photovoltaïque.

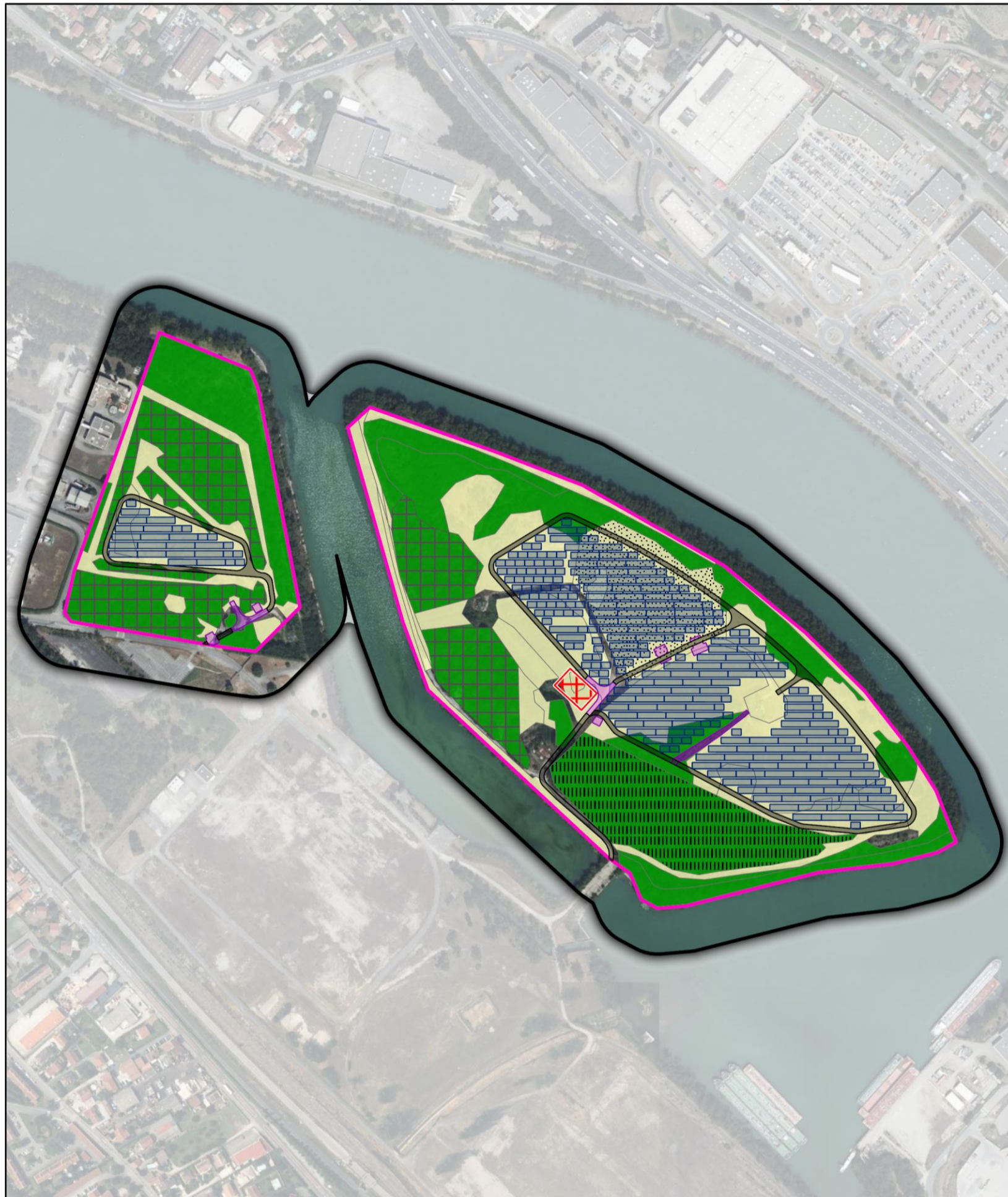
Une espèce de reptiles protégée avérée (Lézard des murailles) et 4 espèces potentielles (Lézard à deux raies, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre helvétique, Couleuvre vipérine) **dont les habitats sont évités** (Couleuvre vipérine et Couleuvre helvétique) ou **en grande partie évitée pour le Lézard des murailles**, le Lézard à deux raies et la Couleuvre verte et jaune quant eux se reproduisent principalement en lisière ou dans les secteurs de friches arbustives.

**Ainsi le risque que le projet comporte pour les espèces protégées n'est pas suffisamment caractérisé, après prise en compte des mesures d'évitement et de réduction présentant des garanties d'effectivité. Dès lors une dérogation au titre de la réglementation sur les espèces protégées n'est pas nécessaire dans le cadre de ce projet.**



## Habitats de l'avifaune impactés par le projet

Parc photovoltaïque terrestre de Givors et Loire-sur-Rhône (69)

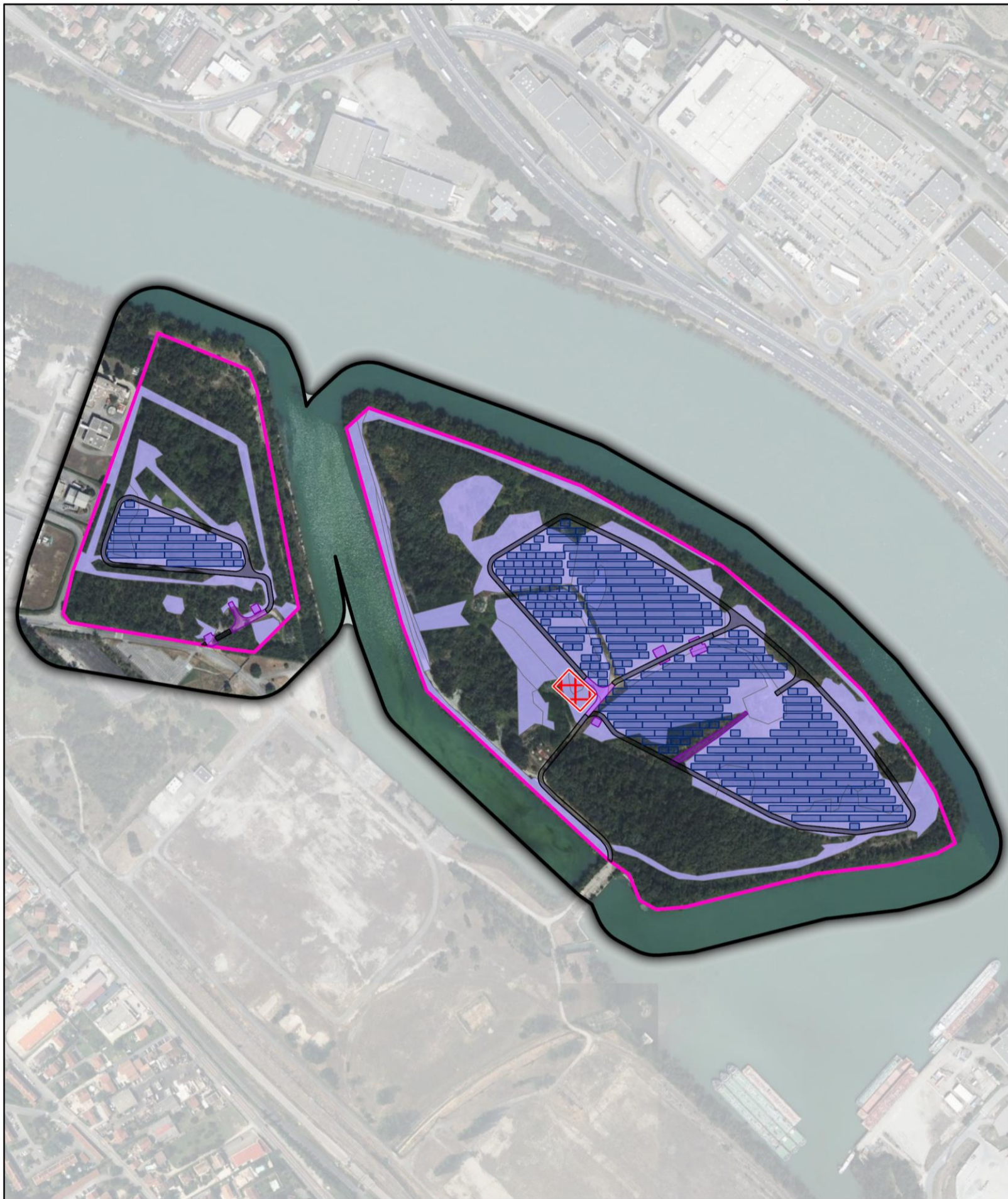


<p><b>Habitat de reproduction des cortège d'oiseaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #008000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> De milieu boisé</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #008000; border: 1px solid black; border-style: dashed; margin-right: 5px;"></span> De milieu boisé, dont Chardonneret élégant</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #008000; border: 1px solid black; border-style: dotted; margin-right: 5px;"></span> De milieu boisé, dont Pic épeichette</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ffff00; border: 1px solid black; border-style: dotted; margin-right: 5px;"></span> De milieu semi-ouvert, dont Tarier pâtre + Habitat de nourrissage du Chardonneret élégant</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ffff00; border: 1px solid black; border-style: dashed; margin-right: 5px;"></span> De milieu semi-ouvert + Habitat de nourrissage du Chardonneret élégant</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 2px solid magenta; margin-right: 5px;"></span> Aire d'étude immédiate</li> </ul>	<p><b>Aire d'étude rapprochée</b></p> <p><b>Emprises du projet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 2px solid red; margin-right: 5px;"></span> Base vie (phase chantier)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ccccff; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Autres (buses, citerne, etc)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #cccccc; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Piste</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Panneaux photovoltaïques</li> </ul>	<div style="text-align: center;"> <p>N</p> <p>0 50 100 Mètres</p> <p>Ecosphère, EDF renouvelables, 2026</p> <p>Source : Fond - IGN ©</p> </div>
--	---	--	---



## Habitats des insectes impactés par le projet

Parc photovoltaïque terrestre de Givors et Loire-sur-Rhône (69)



Habitat de reproduction de :	Emprises du projet
Lépidoptères, orthoptères et habitat de maturation des odonates	Base vie (phase chantier)
Aire d'étude immédiate	Autres (buses, citerne, etc)
Aire d'étude rapprochée	Piste
	Panneaux photovoltaïques

N  
  
 0 50 100  
 Mètres  
 Ecosphère,  
**EDF renouvelables**,  
 2026  
 Source : Fond - IGN ©



# Habitats des mammifères impactés par le projet

Parc photovoltaïque terrestre de Givors et Loire-sur-Rhône (69)



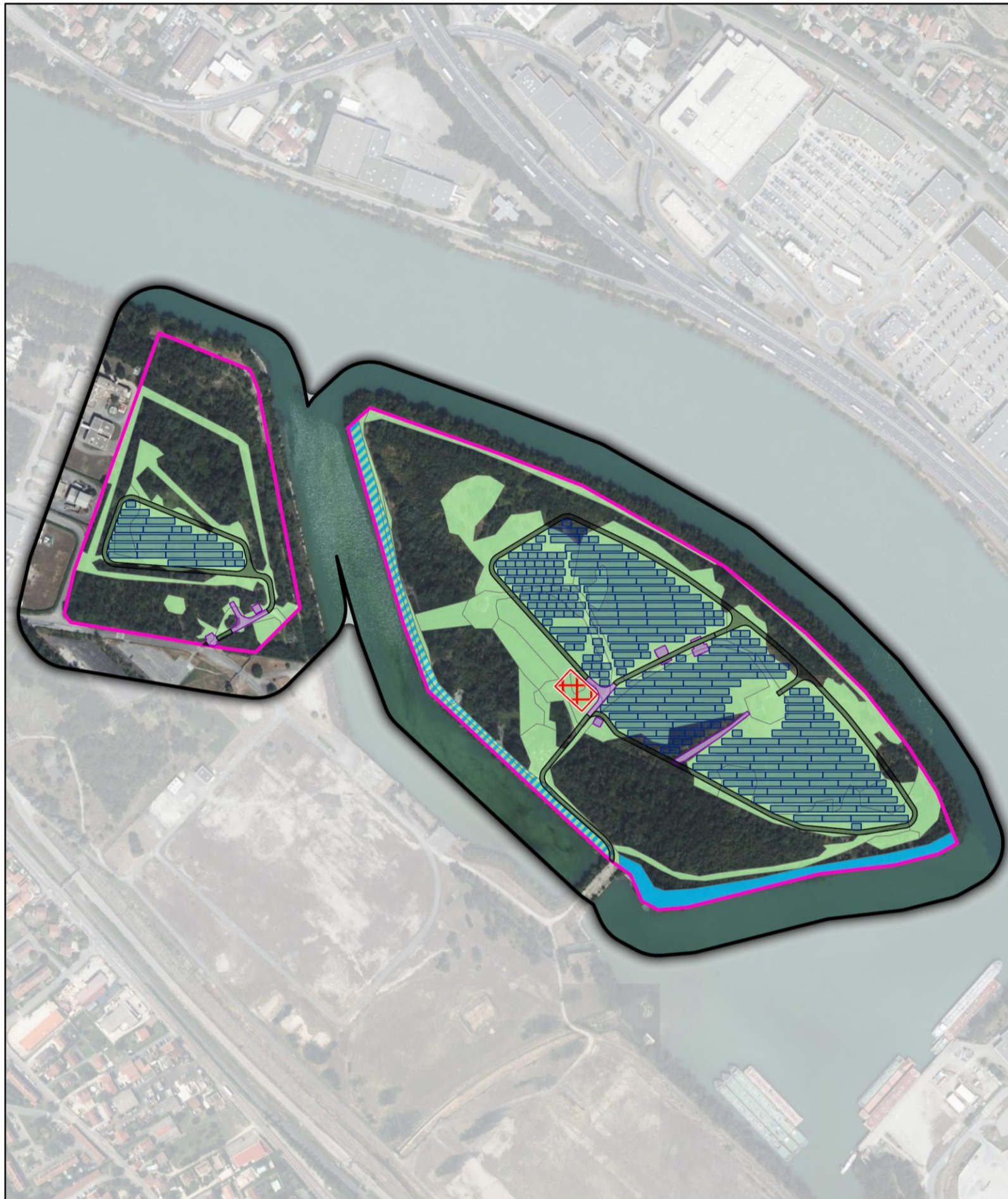
<b>Habitat de reproduction des espèces de :</b> ■ Hérisson d'Europe ■ Hérisson d'Europe / Ecureuil roux		■ Aire d'étude rapprochée
<b>Habitat de nourrissage :</b> ■ De la mésosfaune et des chiroptères ■ Aire d'étude immédiate		<b>Emprises du projet</b> ■ Base vie (phase chantier) ■ Autres (buses, citerne, etc) ■ Piste ■ Panneaux photovoltaïques

Écosphère,  
**EDF renouvelables,**  
 2026  
 Source : Fond - IGN ©



## Habitats des reptiles impactés par le projet

Parc photovoltaïque terrestre de Givors et Loire-sur-Rhône (69)



<p><b>Habitat de reproduction des espèces de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Lézard des murailles, Lézard à deux raies et Couleuvre verte et jaune</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #00BFFF; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Couleuvre helvétique et Couleuvre vipérine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, #00BFFF 2px, #00BFFF 4px); border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre helvétique et Couleuvre vipérine</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 2px solid #FF00FF; margin-right: 5px;"></span> Aire d'étude immédiate</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 2px solid black; margin-right: 5px;"></span> Aire d'étude rapprochée</li> </ul>	<p><b>Emprises du projet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 2px solid red; margin-right: 5px;"></span> Base vie (phase chantier)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #DDA0DD; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Autres (buses, citerne, etc)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #808080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Piste</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Panneaux photovoltaïques</li> </ul>	<div style="text-align: center;"> <p>N</p> <p>0 50 100 Mètres</p> <p>Écosphère, <b>EDF renouvelables</b>, 2026</p> <p>Source : Fond - IGN ©</p> </div>
--	--	--	--