

II.3.2 Patrimoine naturel du secteur d'étude

Les informations relatives au patrimoine naturel du secteur d'étude sont issues des sites internet de la DREAL Centre-Val de Loire et de l'INPN.

II.3.2.1 Les sites Natura 2000

Généralités

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites riches du point de vue de la biodiversité. Les objectifs sont de préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen tout en permettant aux activités économiques locales de perdurer. Tous les pays européens ont désigné un certain nombre de sites destinés à faire partie de ce réseau qui doit donc former un ensemble cohérent à l'échelle de l'Europe.

Les sites du réseau Natura 2000 sont de deux types :

- **Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** issues de la directive européenne « Habitats, Faune, Flore » de 1992, destinées à protéger toutes les espèces à l'exception des oiseaux. Avant de devenir des ZSC, les sites sont d'abord proposés et inclus dans une liste de sites potentiels : les Sites d'Intérêts Communautaires (SIC). Cette Directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.
- **Les Zones de Protection Spéciale (ZPS)** issues de la directive européenne « Oiseaux » de 1979. Ces ZPS découlent bien souvent des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), une liste de sites provenant d'un inventaire effectué dans les années 80 sous l'égide de l'ONG Birdlife International. La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection spéciales (ZPS).

Ces deux directives ont été transcrites en droit français par l'ordonnance du 11 avril 2001.

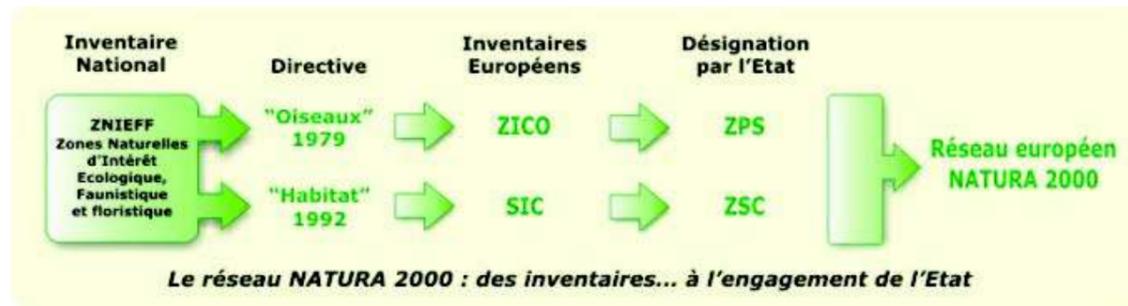


FIGURE 20 : MISE EN PLACE DU RESEAU NATURA 2000
(Source : DREAL Basse-Normandie)

Pour permettre la mise en place d'une gestion durable des espaces naturels au sein du réseau Natura 2000, la France a opté pour une politique contractuelle (signature de contrats Natura 2000). L'adhésion des partenaires locaux et particulièrement des propriétaires et gestionnaires constitue en effet le meilleur gage de réussite à long terme du réseau.

Quatre sites Natura 2000 sont situés dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude :

- La ZSC : FR2400536 « Vallée de la Creuse et affluents » ;
- La ZSC : FR2400535 « Vallée de l'Anglin et affluents » ;
- la ZSC : FR2400534 « Grande Brenne » ;
- La ZPS : FR2410003 « Brenne ».

Ces différents zonages sont décrits dans les paragraphes suivants.

ZSC : FR2400536 : Vallée de la Creuse et affluents »

Cette zone NATURA 2000 représente une superficie de 5283 ha.

La partie amont est constituée de gorges siliceuses appartenant aux contreforts du Massif Central. Elle est largement boisée, mais recèle des landes et éboulis.

La partie aval correspond à des coteaux calcaires.

La rivière recèle de très beaux radeaux à Renoncules.

Présence de grottes à chauves-souris.

Le site est localisé sur les domaines biogéographiques atlantique et continental.

Qualité et importance :

Habitats rares à l'échelle régionale où les zones à relief accusées sont quasi-inexistantes. Ces habitats sont pour la plupart en bon état. Le site abrite d'importantes populations de chauves-souris, dont la seule colonie de reproduction connue en région Centre de Rhinolophe Euryale.

La partie amont du site héberge une population importante de Sonneur à ventre jaune. Certaines espèces ont actuellement un statut imprécis, justifiant un suivi ou une étude.

Vulnérabilité :

Habitats peu vulnérables hormis les prairies et les pelouses calcicoles, souvent en déprise.

Situation vis-à-vis de la zone d'étude : La zone d'étude se situe à 0.37 km de cette ZSC.

Les habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la directive Habitats faune flore ayant justifié la désignation de la ZSC, sont listés dans le tableau ci-dessous :

TABLEAU 17 : HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE INSCRITS A L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « HABITATS » AYANT JUSTIFIE LA DESIGNATION DE LA ZSC

Code N2000	Intitulé de l'habitat
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculon fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>
4030	Landes sèches européennes
5110	Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion p.p.</i>)

Code N2000	Intitulé de l'habitat
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i>
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>

Code N2000	Nom commun	Nom scientifique
1339	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>
Amphibiens		
1166	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>
1193	Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>
Reptiles		
1220	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>
Mammifères		
1303	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
1304	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
1305	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>
1308	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>
1321	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
1323	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>
1324	Grand murin	<i>Myotis myotis</i>
1337	Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>
1355	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>

Les espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitat faune flore » ayant justifié la désignation de la ZSC, sont listées dans le tableau ci-dessous :

TABLEAU 18 : ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE INSCRITES A L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE « HABITATS » AYANT JUSTIFIE LA DESIGNATION DE LA ZSC

Code N2000	Nom commun	Nom scientifique
Invertébrés		
1032	Mulette épaisse	<i>Unio crassus</i>
1041	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>
1044	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>
1046	Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>
1060	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>
1065	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>
1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
1084	Pique prune	<i>Osmoderma eremita</i>
1088	Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>
6199	Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>
Poissons		
1095	Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>
1096	Lamproie de planer	<i>Lampetra planeri</i>
1102	Grande alose	<i>Alosa alosa</i>
5315	Chabot celtique	<i>Cottus perifretum</i>

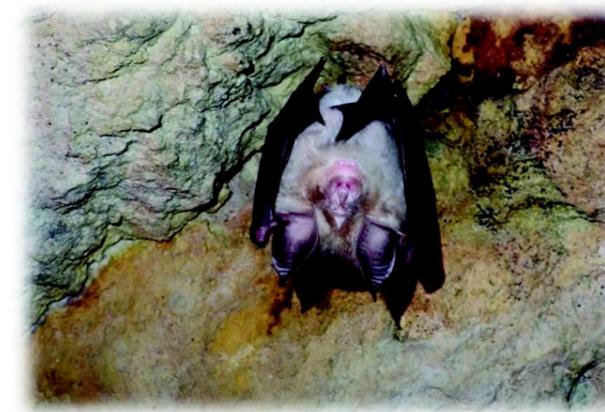


PHOTO 2 : RHINOLOPHE EURYALE (*RHINOLOPHUS EURYALE*)
(Source : GAY François)

ZSC : FR2400535 : Vallée de l'Anglin et affluents »

Cette zone NATURA 2000 représente une superficie de 4139 ha.

La vallée de l'Anglin traverse 3 types de substrats géologiques :

- Le secteur amont de la vallée se localise essentiellement sur des terrains cristallins des premiers contreforts du massif Central ;
- Un secteur intermédiaire correspond à une zone de contact entre les calcaires et les dépôts détritiques de grès et d'argiles ;
- Le secteur aval possède de nombreuses forêts de pente sur calcaire qui, avec le phénomène d'adret et d'ubac, engendrent une flore caractéristique des sols rocheux et des pentes ombragées.

Qualité et importance :

Cortèges floristiques collinéens (forêts de pente, pelouses sèches sur calcaires et silices, secteurs de rochers riches en fougères).

Prairies humides riches en flore patrimoniale abritant plusieurs insectes de l'annexe II et émaillées de mares à Triton crêté.

Présence de :

- Pelouses calcaires riches en Orchidées, une quinzaine d'espèces.
- Nombreux habitats spécifiques concernant la faune piscicole.
- Forêts alluviales résiduelles.
- Hêtraies.

Site d'importance communautaire le plus fréquenté par le Sonneur à ventre jaune en région Centre avec des populations stables en réseau fonctionnel à l'amont du site.

Escarpelements et bâtiments hébergeant de nombreuses espèces de Chiroptères dont sept inscrites à l'annexe II de la directive Habitats. Le site abrite les plus grandes colonies de reproduction connues du département pour le grand Rhinolophe et la Barbastelle.

Zones de reconquête de la Loutre et importante population de Mulette épaisse.

Vulnérabilité :

Site en bon état de conservation et vallée peu touchée par l'urbanisation et l'agriculture intensive. Pelouses relictuelles en cours de fermeture. Progression de la chênaie pubescente et des boisements sur les pelouses sèches.

Situation vis-à-vis de la zone d'étude : La zone d'étude se situe à 5 km de cette ZSC.

Les habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la directive Habitats faune flore ayant justifié la désignation de la ZSC, sont listés dans le tableau ci-dessous :

TABLEAU 19 : HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE INSCRITS A L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « HABITATS » AYANT JUSTIFIE LA DESIGNATION DE LA ZSC

Code N2000	Intitulé de l'habitat
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>
4010	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>
4030	Landes sèches européennes
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i>
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7110	Tourbières hautes actives
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>
7230	Tourbières basses alcalines

Code N2000	Intitulé de l'habitat
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Illici-Fagenion</i>)
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>

Les espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitat faune flore » ayant justifié la désignation de la ZSC, sont listées dans le tableau ci-dessous :

TABLEAU 20 : ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE INSCRITES A L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE « HABITATS » AYANT JUSTIFIE LA DESIGNATION DE LA ZSC

Code N2000	Nom commun	Nom scientifique
Invertébrés		
1014	Vertigo étroit	<i>Vertigo angustior</i>
1032	Mulette épaisse	<i>Unio crassus</i>
1041	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>
1044	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>
1046	Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>
1060	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>
1065	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>
1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
1084	Pique prune	<i>Osmoderma eremita</i>
6199	Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>
Poissons		
1095	Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>
1096	Lamproie de planer	<i>Lampetra planeri</i>
5315	Chabot celtique	<i>Cottus perifretum</i>
1339	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>
Amphibiens		
1166	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>
1193	Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>
Reptiles		
1220	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>
Mammifères		
1303	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>

Code N2000	Nom commun	Nom scientifique
1304	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
1305	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>
1308	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>
1321	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
1323	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>
1324	Grand murin	<i>Myotis myotis</i>
1337	Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>
1355	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>
Plantes		
1831	Flûteau nageant	<i>Luronium natans</i>



PHOTO 3 : SONNEUR A VENTRE JAUNE (*BOMBINA VARIEGATA*)
(Source : RIVIERE Thibaut)

ZSC : FR2400534 : Grande Brenne »

Cette zone NATURA 2000 représente une superficie de 58052 ha.

Outre les plantes légalement protégées (au niveau national et en région Centre), il existe une liste de 182 plantes patrimoniales sur le territoire du P.N.R. dont une grande partie se trouve sur le site "Grande Brenne" (P. PLAT & J. TERRISSE - 1991).

Qualité et importance :

Site RAMSAR depuis 1991. La Brenne est une région naturelle particulièrement intéressante d'un point de vue écologique. Ce qui explique cette fabuleuse richesse, c'est la juxtaposition de prairies, d'étangs, de landes, de buttes de grès, de bois, de marais... C'est la mosaïque des milieux naturels qui est remarquable et génératrice de la diversité biologique de cette zone. La Brenne est un éco complexe majeur de France.

Vulnérabilité :

Par degré d'importance décroissante, la "vulnérabilité" du Centre Brenne est liée à :

- Déprise agricole, diminution de l'entretien des terres ou intensification de pratiques défavorables.
- Intensification des pratiques piscicoles extensives actuelles.
- Prix des terres pour la chasse.

Situation vis-à-vis de la zone d'étude : La zone d'étude se situe à moins de 50 m de cette ZSC.

Les habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la directive Habitats faune flore ayant justifié la désignation de la ZSC, sont listés dans le tableau ci-dessous :

TABLEAU 21 : HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE INSCRITS A L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « HABITATS » AYANT JUSTIFIE LA DESIGNATION DE LA ZSC

Code N2000	Intitulé de l'habitat
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>
4010	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>
4030	Landes sèches européennes
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>
7230	Tourbières basses alcalines
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
91D0	Tourbières boisées
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>
9230	Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>

Les espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats faune flore » ayant justifié la désignation de la ZSC, sont listées dans le tableau ci-dessous :

TABLEAU 22 : ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE INSCRITES A L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE « HABITATS » AYANT JUSTIFIE LA DESIGNATION DE LA ZSC

Code N2000	Nom commun	Nom scientifique
Invertébrés		
1014	Vertigo étroit	<i>Vertigo angustior</i>
1032	Mulette épaisse	<i>Unio crassus</i>
1041	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>

Code N2000	Nom commun	Nom scientifique
1042	Leucorrhine à gros thorax	<i>Leucorrhina pectoralis</i>
1044	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>
1060	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>
1065	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>
1074	Laineuse du Prunelier	<i>Eriogaster catax</i>
1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
1088	Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>
6199	Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>
Poissons		
5339	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>
Amphibiens		
1166	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>
1193	Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>
Reptiles		
1220	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>
Mammifères		
1303	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
1304	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
1308	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>
1321	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
1324	Grand murin	<i>Myotis myotis</i>
1337	Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>
1355	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>
Plantes		
1428	Fougère d'eau à quatre feuilles	<i>Marsilea quadrifolia</i>
1831	Flûteau nageant	<i>Luronium natans</i>
1832	Caldésie à feuilles de Parnassie	<i>Caldesia parnassifolia</i>



PHOTO 4 : GRAND CAPRICORNE (*CERAMBYX CERDO*)
(Source : PICAUD Florian)

Il s'agit d'une juxtaposition de prairies, étangs, landes, buttes de grès, bois, marais. Cette mosaïque de milieux naturels abrite une diversité exceptionnelle d'avifaune (Guifette moustac, Héron pourpré, Butor étoilé (PNA) ; zone de repos pour migrateurs).

Qualité et importance :

La Brenne présente une mosaïque de milieux naturels (prairies, étangs, landes, buttes de grès, bois, marais, ...) tout à fait remarquable.

Cette diversité de milieux engendre une diversité exceptionnelle en termes d'avifaune, comme l'atteste son inscription sur la liste des sites RAMSAR (zones humides d'importance internationale). La Brenne constitue un site important pour l'avifaune aussi bien en reproduction, en migration qu'en hivernage.

Ce sont en effet 20 à 25 espèces inscrites à l'annexe I de la directive "Oiseaux" qui s'y reproduisent, avec en particulier des espèces inféodées aux milieux humides comme la Guifette moustac (30-40% des effectifs nationaux), le Héron pourpré (10-15%), le Butor étoilé et le Blongios nain (5%), mais également des espèces inféodées aux milieux forestiers, aux milieux semi-ouverts et aux milieux prairiaux. En migration, la zone constitue une halte pour les espèces liées aux milieux aquatiques, parmi lesquelles la Grue cendrée, le Balbuzard pêcheur ainsi que plusieurs limicoles. En hiver, la Brenne accueille plusieurs dizaines de milliers d'oiseaux d'eau : canards, grèbes, foulques, hérons, limicoles, etc. Toutes saisons confondues, la zone est ainsi fréquentée par 40 à 45 espèces inscrites à l'annexe I de la directive "Oiseaux", soit environ 80% des espèces régulièrement présentes en région Centre.

Vulnérabilité :

Les enjeux de conservation portent notamment sur des milieux tels que les roselières et la végétation aquatique flottante, pour lesquels les principaux facteurs de vulnérabilité sont :

- L'abandon des activités de pisciculture extensive ;
- Le développement d'espèces invasives comme les Écrevisses de Louisiane et la Jussie, mais également le Ragondin et le Rat musqué.

D'autre part, les milieux agricoles sont menacés par la déprise.

Situation vis-à-vis de la zone d'étude : La zone d'étude se situe à moins de 50 m de cette ZPS.

TABLEAU 23 : LISTE DES ESPÈCES VISEES A L'ARTICLE 4 DE LA DIRECTIVE OISEAUX.

Code N2000	Nom commun	Nom scientifique
A604	Goéland leucophaée	<i>Larus michahellis</i>
A193	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>
A195	Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>
A196	Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>
A197	Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>
A222	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>
A224	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>
A229	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>
A234	Pic cendré	<i>Picus canus</i>
A236	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>
A238	Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>
A246	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>
A255	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>

ZPS : FR2410003 « Brenne »

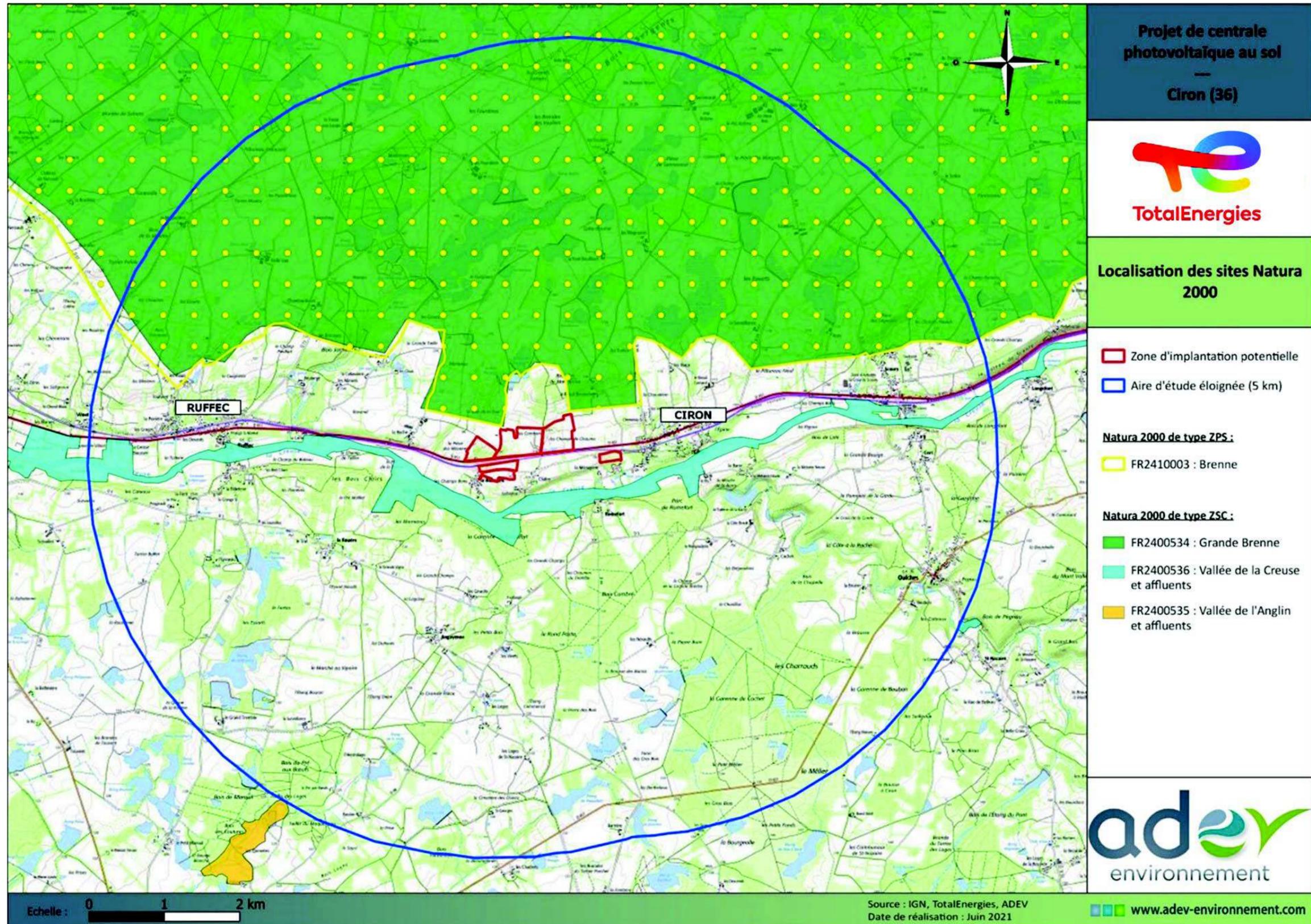
Cette zone NATURA 2000 représente une superficie de 58311 ha.

Code N2000	Nom commun	Nom commun
A272	Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>
A302	Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>
A338	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
A008	Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>
A021	Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>
A022	Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>
A023	Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>
A024	Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>
A025	Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>
A026	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>
A027	Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>
A028	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>
A029	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>
A030	Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>
A031	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>
A034	Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>
A036	Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>
A041	Oie rieuse	<i>Anser albifrons</i>
A043	Oie cendrée	<i>Anser anser</i>
A048	Tadome de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>
A050	Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>
A051	Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>
A052	Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>
A054	Canard pilet	<i>Anas acuta</i>
A055	Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>
A056	Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>
A058	Nette rousse	<i>Netta rufina</i>
A059	Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>
A060	Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>
A061	Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>
A068	Harle piette	<i>Mergus albellus</i>
A072	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>
A073	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
A074	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>
A075	Pygargue à queue blanche	<i>Haliaeetus albicilla</i>
A080	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>
A081	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
A082	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
A084	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>
A092	Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>
A094	Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>

Code N2000	Nom commun	Nom commun
A098	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>
A103	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>
A118	Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>
A119	Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>
A120	Marouette poussin	<i>Porzana parva</i>
A121	Marouette de Baillon	<i>Porzana pusilla</i>
A125	Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>
A127	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>
A131	Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>
A132	Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>
A133	Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>
A136	Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>
A140	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>
A142	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>
A149	Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>
A151	Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>
A153	Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>
A160	Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>
A161	Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>
A162	Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>
A164	Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>
A165	Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>
A166	Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>
A176	Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>
A179	Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>



PHOTO 5 : GUIFETTE MOUSTAC (*CHLIDONIAS HYBRIDA*)
(Source : CHESNEL Thomas)



CARTE 26: LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 DANS UN RAYON DE 5 KM AUTOUR DE LA ZONE D'ETUDE
(Source : ADEV Environnement)

II.3.2.2 Les ZNIEFF

Généralités

Démarré en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Deux types de ZNIEFF peuvent être distingués :

- ✓ Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- ✓ Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'existence d'une ZNIEFF ne signifie pas qu'une zone soit protégée réglementairement. Cependant, il appartient à la commune de veiller à ce que les documents d'aménagement assurent sa pérennité, comme le stipulent l'article 1 de la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et l'article 35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement. De fait, ces inventaires permettent d'identifier les espaces qui méritent une attention particulière quant à leur conservation. Leur protection et leur gestion sont mises en œuvre par l'application de mesures réglementaires ou par des protections contractuelles dans le respect des Directives européennes et des Conventions internationales.

Une modernisation nationale (mise à jour et harmonisation de la méthode de réalisation de cet inventaire) a été lancée en 1996 afin d'améliorer l'état des connaissances, d'homogénéiser les critères d'identification des ZNIEFF et de faciliter la diffusion de leur contenu. Une nouvelle méthodologie scientifique rigoureuse a été définie au niveau national par le Muséum National d'Histoire Naturelle et déclinée en région. Des listes d'espèces (animales et végétales) et d'habitats déterminants ont été dressées, leur présence étant désormais nécessaires pour le classement d'un territoire en ZNIEFF.

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière...).

Une ZNIEFF de type 2 est présente à moins de 5 km de la zone d'étude :

- 24000600 « Grande Brenne »

7 ZNIEFF de type 1 sont présentes à moins de 5 km de la zone d'étude :

- 240031520 « Bois de Romefort »

- 240031521 « Bois de Palis »

- 240031489 « Coteau de Cors, Bois de Laffé et Longefont »

- 240031485 « Coteau de Rouilly la Font »

- 240031438 « Etang Neuf de Vaulnier »

- 240031437 « Etangs du Grand et du Petit Riau »

- 240030154 « Pelouses du bois de Pegriau »

Ces différents zonages sont décrits dans les paragraphes suivants.

ZNIEFF type 2 : 24000600 : « Grande Brenne »

Cette ZNIEFF représente une superficie de 57997,99 ha.

Le territoire de la ZNIEFF « Grande Brenne » se trouve en plaine, dépendant d'un climat d'influence atlantique. Il est constitué par une mosaïque complexe de milieux naturels ou semi-naturels. Le sol et le sous-sol sont capables de varier tant par la nature du matériau sous-jacent (grès, argile, sable, marne...) que par leur niveau d'hydromorphie. Les étangs, plus ou moins anciens, sont au nombre de 2 483 couvrant environ 7 000 ha d'eau. On peut rapidement passer du sommet d'un buton sec de grès (végétation pionnière sur dôme rocheux) à une végétation aquatique d'étang en passant par une prairie mésophile (plus ou moins pâturée) et une prairie humide. La prairie (s.l.) joue ici un rôle central. Véritable matrice de milieux ouverts autour des étangs, elle constitue un habitat privilégié pour toutes sortes d'espèces de la faune et de la flore. C'est la diversité des étangs et la mosaïque des prairies autour qui constituent l'intérêt naturaliste majeur de cette zone.

De multiples compartiments de la biodiversité sont bien représentés en Grande Brenne. Les mammifères s'illustrent notamment avec diverses Chauves-souris, le Campagnol amphibie ou la Loutre d'Europe. Parmi les oiseaux nicheurs, citons la Guifette moustac, le Grèbe à cou noir, le Butor étoilé, le Héron pourpré... Le site est aussi très important pour les migrations (Balbuzard pêcheur...) et l'hivernage (Grue cendrée...). Les reptiles ont pour emblème la Cistude d'Europe, mais les couleuvres sont bien présentes (C. collier, C. verte et jaune, C. vipérine...). Concernant les amphibiens on peut citer la présence du Triton crêté, du Crapaud calamite, du Pélodyte ponctué et du Pélodote brun. Parmi les poissons, la Bouvière fréquente à la fois étangs et cours d'eau. Les invertébrés (papillons, libellules, coléoptères...) présentent également une grande richesse et de nombreuses espèces sont déterminantes de ZNIEFF.

Les plantes aquatiques sont particulièrement importantes au sein des ceintures de végétations, elles-mêmes diverses et variées. Parmi les plantes remarquables de Brenne, citons la Caldésie à feuilles de Parnassie, l'Isoète à feuilles ténues, la Marsilée à quatre feuilles, les Flûteaux (F. à feuilles de graminées, F. nageant).

Au sein de rares mares temporaires sur grès (deux ou trois sites connus actuellement) se côtoient des espèces rares comme la Renoncule nodiflore, l'Isoète épineux, l'Orpin pubescent, la Bulliarde de Vaillant.

Les végétations amphibies (gazons à : Pilulaire à globules, Littorelle à une fleur, Scirpe épingle ou Elatines sp.) ainsi que celles des assecs (à Chénopode rouge, Souchets...) ne doivent pas non plus être oubliées.

La nappe d'eau accompagnant les étangs génère des milieux tourbeux particuliers : bas marais acides, bas marais neutroalcalins. La Grassette du Portugal, la Gentiane des marais, le Mouron délicat, La Laïche puce se retrouvent dans ces milieux en compagnie de l'endémique Orchis de Brenne en contexte basique. Les landes sèches humides ou mésophiles font partie intégrante de ce territoire. Les landes sèches, humides (à Gentiane ou Spiranthe d'été) ou mésophiles (Brande) font également partie intégrante de ce territoire.

Enfin, parmi les formations boisées notons : la Chênaie sessiliflore, dont une abrite le Maianthème à deux feuilles, la Chênaie à Chêne tauzin (Sabline des montagnes, Asphodèle blanc...), la Chênaie acidiphiles à Molinie bleue, la Saulaie marécageuse à saule roux (Fougère des marais...), l'Aulnaie-Frênaie riveraine (Corydale solide), l'Aulnaie glutineuse, ou la Boulaie pubescente.

Au total, plus de 250 espèces végétales déterminantes de ZNIEFF ont été recensées et revues après 1990, vingt protégées au niveau national et soixante et une au niveau régional. Pour la faune, on compte plus de 110 espèces déterminantes observées sur ce territoire.

Situation vis-à-vis de la zone d'étude : La zone d'étude se situe à moins de 50 m de cette ZNIEFF.



PHOTO 6 : CISTUDE D'EUROPE (*EMYS ORBICULARIS*)
(Source : ROSE François)

ZNIEFF type 1 : 240031520 : « Bois de Romefort »

Cette ZNIEFF représente une superficie de 77,36 ha.

Il s'agit d'une zone en grande partie boisée, située sur la commune de Ciron, sur un coteau rive gauche de la Creuse exposé majoritairement au nord. Le ruisseau du Brion traverse l'ensemble pour finir dans la Creuse au niveau du Parc de Romefort.

Les éléments géologiques sont variés. Ainsi on passe d'alluvions plus ou moins anciennes à des formations calcaires de l'ère secondaire (entaillées par la Creuse) laissant place à des affleurements dans les pentes les plus fortes. C'est sur ces versants abruptes que l'on trouve des forêts de pente avec de l'Ail des ours (*Allium ursinum*), le Polystich à aiguillons (*Polystichum aculeatum*) ou encore la Scolopendre (*Asplenium scolopendrium*). Ce type de boisement est peu important ici en termes de surface ; il n'en constitue pas moins un habitat privilégié d'espèces généralement présentes en contexte de climat montagnard. Ainsi, se trouve ici en situation "abyssale" le Lis martagon (*Lilium martagon*). Les bas de pente sont occupés par des boisements de type "Chênaie-Charmaie" à sous-étage de flore vernal comme la Scille à deux feuilles (*Scilla bifolia*). En bordure rive gauche de la Creuse, une forêt riveraine de type aulnaie-frênaie-ormie s'étire avec régulièrement la présence de la Lathrée écaillée et clandestine (*L. squamosum et clandestina*), du Corydale solide (*Corydalis solida*) et de la Cardère velue (*Dipsacus pilosus*). La Renouée bistorte (*Polygonum bistorta*) est à rechercher sur les rives de la Creuse ou en bas de coteau sur ce site.

Il faut signaler également la présence d'une forêt mixte de conifères et feuillus ainsi que celle d'un plan d'eau dans la ZNIEFF.

On totalise 15 espèces de la flore déterminantes de ZNIEFF dont sept protégées en région Centre.

La faune compte des mentions anciennes de deux espèces de chiroptères déterminantes de ZNIEFF. L'inventaire de ce compartiment reste à actualiser et à compléter.

Situation vis-à-vis de la zone d'étude : La zone d'étude se situe à environ 450 m de cette ZNIEFF.

Les habitats déterminants ZNIEFF identifiés dans cette zone sont :

- 414.4 – Forêts mixtes de pentes et ravins

- 41.22 – Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes

Les espèces déterminantes présentes dans cette ZNIEFF sont :

TABLEAU 24 : LISTE DES ESPECES DETERMINANTES SUR LA ZNIEFF 240031520.

Groupe	Nom commun	Nom scientifique
Odonates	Aesche paisible	<i>Boyeria irene</i>
	Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>
	Gomphe à crochets	<i>Onychogomphus uncatatus</i>
Orthoptères	Caloptène ochracé	<i>Calliptamus barbarus</i>
	Ephippigère des vignes	<i>Ephippiger diurnus</i>
	Grillon des marais	<i>Pteronemobius heydenii</i>
Phanéroptères	Ail des ours	<i>Allium ursinum</i>
	Céphalanthère à feuilles étroites,	<i>Cephalanthera longifolia</i>
	Cirse des prairies	<i>Cirsium dissectum</i>
	Corydale solide	<i>Corydalis solida</i>
	Cardère poilu	<i>Dipsacus pilosus</i>
	Genêt d'Angleterre,	<i>Genista anglica</i>
	Lathrée clandestine	<i>Lathraea clandestina</i>
	Clandestine écaillée,	<i>Lathraea squamaria</i>
	Lis martagon,	<i>Lilium martagon</i>
	Orchis singe	<i>Orchis simia</i>
	Scille à deux feuilles	<i>Scilla bifolia</i>
Ptéridophytes	Trèfle jaunâtre	<i>Trifolium ochroleucon</i>
	Scolopendre	<i>Asplenium scolopendrium</i>
	Polystich à aiguillons,	<i>Polystichum aculeatum</i>



PHOTO 7 : EPHIPPIGERE DES VIGNES (*EPHIPPIGER DIURNUS*)
(Source : ADEV Environnement)

ZNIEFF type 1 : 240031521 : « Bois du Palis »

Cette ZNIEFF représente une superficie de 172,95 ha.

Cette ZNIEFF se situe en vallée de la Creuse à cheval sur les communes de Ruffec et de Ciron en bordure, rive gauche, de la Creuse. D'un point de vue géologique plusieurs éléments se côtoient. Ainsi, au sein de la plaine d'inondation le substrat (Fy-z) est constitué d'alluvions récentes et modernes, sables argiles et galets, puis des alluvions anciennes (F-x) prennent place entre 5 et 10 m. au-dessus du lit de la rivière à l'étiage. En limite du lit majeur il est possible d'observer des alluvions plus anciennes encore (F-w) entre 10 et 25 m. Les formations calcaires datant de l'ère secondaire ont été entaillées par La Creuse et on y observe des affleurements de calcaires (zones les plus pentues). En continuant vers le sud les formations tertiaires reparaissent (eB) ; ce sont des Grès, argiles sableuses, argiles.

Il s'agit d'un boisement aux diversités topographiques variées passant du coteau pentu, exposé au nord en contexte calcaire, aux ravins sur substrats instables entaillant la pente. Ainsi il existe d'une part des éléments de type "forêt de ravin" (Scille Lis-Jacinthe, Ail des ours, Polystic à frondes soyeuses et Polystic à aiguillons formant de très belles populations...) et d'autre part forêt de type "Chênaie-Charmaie" à sous-étage de flore vernal inféodée au versant frais (Isopyre faux-Pigamon, Doronic faux- Plantain, Scille à deux feuilles, Lathrée écaillée et Lathrée clandestine...). Ces forêts de pente constituent l'habitat privilégié d'espèces généralement associées à un contexte de climat montagnard. Ainsi, se trouvent ici en situation "abyssale" : l'Orge des bois, le Lis martagon, la Renouée bistorte, la Scille Lis-Jacinthe. On trouve sur ce site l'une des deux stations pour la région Centre-Val de Loire de Pagodulina pagodula, un petit mollusque forestier qui profite de la vallée de la Creuse et du contexte montagnard local pour arriver ici en limite nord de répartition. Cette espèce découverte dans la région en 2012 par Indre Nature (Romuald Dohogne, données non publiées) ne figure pas parmi les espèces déterminantes bien qu'elle pourrait potentiellement en faire partie. En bordure rive gauche de la Creuse, une forêt riveraine de type aulnaie-frênaie-ormaie s'étire avec régulièrement la présence du Corydale solide.

L'intérêt faune de ce site reste à évaluer pour compléter la connaissance patrimoniale de la ZNIEFF (beaucoup de bois mort et sénescents est présent sur la zone pouvant être favorable aux cavicoles et à la faune et fonge saproxylique). Ces boisements anciens représentent des terrains de chasses potentiellement très attractifs pour certains chiroptères patrimoniaux (Grand murin par exemple) et les nombreuses cavités arboricoles pourraient potentiellement abriter des colonies de parturition d'autres espèces de chauves-souris (Barbastelles par exemple). Des précisions intéressantes seraient à apporter pour ces espèces.

Au total on dénombre 19 espèces de la flore déterminante de ZNIEFF en région Centre dont 13 sont protégées en région Centre.

Situation vis-à-vis de la zone d'étude : La zone d'étude se situe à environ 320 m de cette ZNIEFF.

Les habitats déterminants ZNIEFF identifiés dans cette zone sont :

- 44.3 – Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens
- 41.4 – Forêts mixtes de pentes et ravins
- 41.22 – Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes
- 37.3 – Prairies humides oligotrophes

Les espèces déterminantes présentes dans cette ZNIEFF sont :

TABLEAU 25 : LISTE DES ESPECES DETERMINANTES SUR LA ZNIEFF 240031521

Groupe	Nom commun	Nom scientifique
Coléoptères	Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
Lépidoptères	Gazé	<i>Aporia crataegi</i>
Mollusques	Limace du Caucase	<i>Boettgerilla pallens</i>

Groupe	Nom commun	Nom scientifique
	Hélicon méridional	<i>Chilostoma squamatum</i>
Phanérogames	Ail des ours	<i>Allium ursinum</i>
	Laïche digitée	<i>Carex digitata</i>
	Céphalanthère à feuilles étroites	<i>Cephalanthera longifolia</i>
	Corydale solide	<i>Corydalis solida</i>
	Doronic à feuilles de plantain	<i>Doronicum plantagineum</i>
	Orge des bois	<i>Hordelymus europaeus</i>
	Lathrée clandestine	<i>Lathraea clandestina</i>
	Clandestine écaillée	<i>Lathraea squamaria</i>
	Lis martagon	<i>Lilium martagon</i>
	Luzule des bois	<i>Luzula sylvatica</i>
	Raiponce en épi	<i>Phyteuma spicatum</i>
	Langue de Bœuf	<i>Polygonum bistorta</i>
	Scille à deux feuilles	<i>Scilla bifolia</i>
	Scille Lis-jacinthe	<i>Scilla liliohyacinthus</i>
Spiranthe d'automne	<i>Spiranthes spiralis</i>	
Isopyre faux Pigamon	<i>Thalictrella thalictroides</i>	
Ptéridophytes	Scolopendre	<i>Asplenium scolopendrium</i>
	Polystic à aiguillons	<i>Polystichum aculeatum</i>
	Polystic à frondes soyeuses	<i>Polystichum setiferum</i>



PHOTO 8 : GAZE (APORIA CRATAEGI)
(Source : ADEV Environnement)

ZNIEFF type 1 : 240031489 : « Coteau de Cors, Bois de Laffé et Longefont »

Cette ZNIEFF représente une superficie de 38,83 ha.

Cette ZNIEFF se situe en vallée de la Creuse à cheval sur les communes de Ciron et d'Oulches, en bordure rive gauche de la Creuse. Il s'agit d'un coteau pentu, boisé, exposé au nord et le tout en contexte calcaire (formations calcaires datant de l'ère secondaire, J2). Une forêt de pente de type chênaie-charmaie occupe la majorité de la surface. Ce boisement possède un intérêt pour sa flore vernal inféodée au bas de versant frais, on peut ainsi souligner la présence de la Scille à deux feuilles (*Scilla bifolia*), de la Corydale solide (*Corydalis solida*) ou de la Lathrée clandestine (*Lathraea clandestina*). D'autres espèces patrimoniales sont à souligner au sein du boisement, notamment une belle population de Lis martagon (*Lilium martagon*) ou d'Orge d'Europe (*Hordelymus europaeus*), plantes d'influence montagnarde. La Doronic à feuilles de plantain est également abondante sur le Bois de Longefont. A noter la présence de l'Alisier de Fontainebleau espèce rare en région Centre.

Localement on peut observer des forêts dites de ravin au substrat instable (dominance des espèces ligneuses pionnières) et frais, procurant des conditions favorables au Polystic à soie (*Polystichum setiferum*) qui forme de très belles populations ou au Carex digité (*Carex digitata*) représenté sur le site.

Au total on dénombre 16 espèces de la flore déterminante de ZNIEFF en région Centre dont 10 sont protégées en région Centre.

L'intérêt faune de ce site reste à évaluer pour compléter la connaissance patrimoniale de la ZNIEFF (potentialité notamment pour les espèces saproxyliques liées aux bois morts au sol ou sur pied, très présents sur ce coteau boisé). Les petites falaises calcaires et cavités présentes sur le site peuvent former des gîtes potentielles pour les chiroptères restant à inventorier.

Situation vis-à-vis de la zone d'étude : La zone d'étude se situe à 2,5 km de cette ZNIEFF

Les habitats déterminants ZNIEFF identifiés dans cette zone sont :

- 41.22 – Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes
- 44.3 – Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens
- 41.4 – Forêts mixtes de pentes et ravins

Les espèces déterminantes présentes dans cette ZNIEFF sont :

TABLEAU 26 : LISTE DES ESPECES DETERMINANTES SUR LA ZNIEFF 240031489

Groupe	Nom commun	Nom scientifique
Mollusques	Hélicon méridional	<i>Chilostoma squamatinum</i>
	Vertigo inverse	<i>Vertigo pusilla</i>
Odonates	Aesche paisible (L')	<i>Boyeria irene</i>
	Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>
	Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>
Phanérogames	Ail des ours	<i>Allium ursinum</i>
	Laîche digitée	<i>Carex digitata</i>
	Corydale solide	<i>Corydalis solida</i>
	Cardère poilu	<i>Dipsacus pilosus</i>
	Doronic à feuilles de plantain	<i>Doronicum plantagineum</i>
	Orge des bois	<i>Hordelymus europaeus</i>
	Lathrée clandestine	<i>Lathraea clandestina</i>
Lis martagon	<i>Lilium martagon</i>	

Groupe	Nom commun	Nom scientifique
	Raiponce en épi	<i>Phyteuma spicatum</i>
	Scille à deux feuilles	<i>Scilla bifolia</i>
	Alisier de Fontainebleau	<i>Sorbus latifolia</i>
	Isopyre faux Pigamon	<i>Thalictrella thalictroides</i>
	Orme lisse	<i>Ulmus laevis</i>
Ptéridophytes	Scolopendre	<i>Phyllitis scolopendrium</i>
	Polystic à aiguillons	<i>Polystichum aculeatum</i>
	Polystic à frondes soyeuses	<i>Polystichum setiferum</i>



PHOTO 9 : GOMPHE DE GRASLIN (*GOMPHUS GRASLINII*)
(Source : PICAUD Florian)

ZNIEFF type 1 : 240031485 : « Coteau de Rouilly la Font »

Cette ZNIEFF représente une superficie de 27,53 ha.

Cette ZNIEFF se situe en vallée de la Creuse sur la commune de Ruffec en bordure, rive gauche, de la Creuse. Il s'agit d'un coteau pentu, boisé, exposé au nord et le tout en contexte calcaire. Une forêt de pente de type chênaie-charmaie occupe la majorité de la surface. Ce boisement possède un intérêt pour sa flore vernal inféodée au bas de versant frais, on peut ainsi souligner la présence de la Scille à deux feuilles (*Scilla bifolia*), de la Corydale solide (*Corydalis solida*) ou de la Lathrée écaillée (*Lathraea squamaria*). Ces trois espèces sont protégées en région Centre. D'autres espèces patrimoniales sont remarquables au sein du boisement, notamment une très belle population de Lis martagon (*Lilium martagon*), espèce d'influence montagnarde, sur la partie Est du zonage (plus de 500 pieds évalués en 2015). L'Ail des ours (*Allium ursinum*) forme également sur le coteau des tapis continus constituant ainsi des populations de plusieurs milliers d'individus.

L'intérêt faune de ce site reste à évaluer pour compléter la connaissance patrimoniale de la ZNIEFF.

Au total on dénombre neuf espèces de la flore déterminante de ZNIEFF en région Centre dont cinq sont protégées en région Centre. Le *Carex digité* (*Carex digitata*) est à rechercher sur ce boisement.

Situation vis-à-vis de la zone d'étude : La zone d'étude se situe à environ 3,5 km de cette ZNIEFF.

Les habitats déterminants ZNIEFF identifiés dans cette zone sont :

- 41.4 – Forêts mixtes de pentes et ravins
- 41.22 – Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes

Les espèces déterminantes présentes dans cette ZNIEFF sont :

TABLEAU 27 : LISTE DES ESPECES DETERMINANTES SUR LA ZNIEFF 240031485

Groupe	Nom commun	Nom scientifique
Lépidoptères	Petit Sylvain	<i>Limenitis camilla</i>
Orthoptères	Ephippigère des vignes	<i>Ephippiger diurnus</i>
Phanérogames	Ail des ours	<i>Allium ursinum</i>
	Corydale solide	<i>Corydalis solida</i>
	Cardère poilu	<i>Dipsacus pilosus</i>
	Clandestine écailléeuse	<i>Lathraea squamaria</i>
	Lis martagon	<i>Lilium martagon</i>
	Scille à deux feuilles	<i>Scilla bifolia</i>
	Orme lisse	<i>Ulmus laevis</i>
Ptéridophytes	Scolopendre	<i>Phyllitis scolopendrium</i>
	Polystic à frondes soyeuses	<i>Polystichum setiferum</i>



PHOTO 10 : PETIT SYLVAIN (*LIMENITIS CAMILLA*)
(Source : PICAUD Florian)

ZNIEFF type 1 : 240031438 : « Etang Neuf de Vaulnier »

Cette ZNIEFF représente une superficie de 135,43 ha.

Cette ZNIEFF se situe sur la commune de Ciron et comprend 3 étangs. Ils se répartissent en deux chaînes qui aboutissent toutes deux en rive droite de la Creuse (toujours sur cette commune). Nous nous trouvons ici en limite sud de la cuvette de la "Grande Brenne".

L'essentiel de l'information naturaliste collectée est ornithologique. La Guifette moustac y a été nicheuse, mais pas dans les 3 dernières années. La Marouette ponctuée y a été observée entre 2005 et 2010. En 2011, le Busard des roseaux était signalé comme nicheur possible au lieu-dit l'étang Neuf et y est vu très régulièrement. Le Butor étoilé y a été observé jusque dans les années 1995.

Une lande à Bruyère à balais (plus ou moins en voie de fermeture) est présente en limite est de cette zone. Ce type de milieu serait tout à fait favorable à la Fauvette pitchou et aussi pour l'Engoulevent d'Europe.

Roselières et saulaies pourraient accueillir certaines espèces d'oiseaux au moment de la reproduction en particulier pour les ardéidés.

Seules 3 plantes sont listées : la Patience des eaux (*Rumex hydrolapathum*), mais surtout la Caldésie à feuilles de Parnassie (*Caldesia parnassifolia*) et le Flûteau nageant (*Luronium natans*), espèces d'intérêt Européen.

Situation vis-à-vis de la zone d'étude : La zone d'étude se situe à environ 3 km de cette ZNIEFF.

Les habitats déterminants ZNIEFF identifiés dans cette zone sont :

- 31.11 – Landes humides atlantiques septentrionales
- 37.312 – Prairies à Molinie acidiphiles

Les espèces déterminantes présentes dans cette ZNIEFF sont

TABLEAU 28 : LISTE DES ESPECES DETERMINANTES SUR LA ZNIEFF 240031438.

Groupe	Nom commun	Nom scientifique
Amphibiens	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>
Mammifères	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>
Oiseaux	Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>
	Alisma à feuilles de Parnassie	<i>Caldesia parnassifolia</i>
Phanérogames	Flûteau nageant	<i>Luronium natans</i>
	Patience d'eau	<i>Rumex hydrolapathum</i>
Reptiles	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>



PHOTO 11 : TRITON CRETE (*TRITURUS CRISTATUS*)
(Source : ADEV Environnement)

ZNIEFF type 1 : 240031437 : « Etangs du Grand et Petit Riau »

Cette ZNIEFF représente une superficie de 121,27 ha.

Cette ZNIEFF, centrée sur deux étangs, se situe entièrement sur la commune de Ciron et présente un paysage ouvert entouré de prairies. Les vaches ont potentiellement accès aux rives Nord de ces deux plans d'eau. Le Grand Riau se vide dans le Petit Riau. Les eaux de ce dernier rejoindront directement la Creuse en rive droite à Ciron. Il y a peu de cultures dans ce secteur. Divers types de végétations liées à l'eau se succèdent au niveau des rives dans un contexte globalement de substrat acide. Prairies humides à Jonc acutiflore, jonchaies à Jonc épars, Cariçaie à touradon (Laîche élevée), roselières à Roseau commun, à Baldingère... Certaines prairies humides couvrent de belles surfaces. Une saulaie à Saule roux et/ou Saule cendré se trouve en rive Sud.

Le Busard des roseaux était nicheur au moins entre 2005 et 2010 sur ce site, mais ne semblait pas s'y être installé en 2011. Par contre la Guifette moustac était nicheuses (Grand Riau) en 2011 (23 couples max) sur radeau flottant de Nénuphar jaune. La Guifette noire y a été nicheuse, ainsi que le Héron pourpré. Notons la présence du Campagnol amphibie en queue du Grand Riau.

En botanique signalons que la Caldésie à feuilles de Parnassie (*Caldesia parnassifolia*) et le Flûteau nageant (*Luronium natans*) poussent ensemble en bordure d'étang.

Situation vis-à-vis de la zone d'étude : La zone d'étude se situe à environ 1,4 km de cette ZNIEFF.

Les habitats déterminants ZNIEFF identifiés dans cette zone sont :

- 37.312 – Prairies à Molinie acidiphiles
- 31.2 – Landes sèches
- 22.31 – Communautés amphibiens pérennes septentrionales

Les espèces déterminantes présentes dans cette ZNIEFF sont :

TABLEAU 29 : LISTE DES ESPECES DETERMINANTES SUR LA ZNIEFF 240031437

Groupe	Nom commun	Nom scientifique
Amphibiens	Triton crête	<i>Triturus cristatus</i>
Lépidoptères	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>
Mammifères	Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>
	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Oiseaux	Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>
	Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>
	Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
	Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>
Phanérogames	Bugle de l'Ouest	<i>Ajuga occidentalis</i>
	Alisma à feuilles de Parnassie	<i>Caldesia parnassifolia</i>
	Carum verticillé	<i>Carum verticillatum</i>
	Cirse des prairies	<i>Cirsium dissectum</i>
	Scirpe flottant	<i>Eleogiton fluitans</i>
	Bruyère à quatre angles	<i>Erica tetralix</i>
	Flûteau nageant	<i>Luronium natans</i>
	Moenchie commune	<i>Moenchia erecta</i>
	Œnanthe à feuilles de peucedan	<i>Oenanthe peucedanifolia</i>
	Œnanthe faux boucage	<i>Oenanthe pimpinelloides</i>
	Œnanthe à feuilles de Silaüs	<i>Oenanthe silaifolia</i>
	Petite utriculaire	<i>Utricularia minor</i>
Reptiles	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>

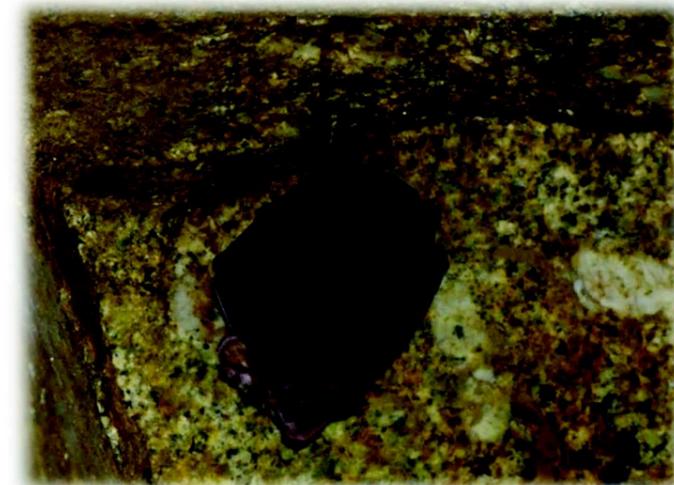


PHOTO 12 : GRAND RHINOLOPHE (*RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM*)
(Source : PETIT Nicolas)

ZNIEFF type 1 : 240030154 : « Pelouses du bois de Pegriau »

Cette ZNIEFF représente une superficie de 3,89 ha.

Il s'agit (en partie) d'une ancienne carrière, dont l'exploitation a cessé depuis longtemps et qui est maintenant colonisée par la végétation des pelouses calcicoles.

Elle se situe à un peu plus de 500 m au sud-est du bourg d'Oulches, près de la RD 32.

L'ancien front de taille s'est substitué au coteau exposé au sud qui domine la vallée du Brion.

L'exploitation a dû être progressive et le réaménagement peu important et peu perturbateur (sans apport de matériaux extérieurs au site), ce qui a permis la réinstallation de la végétation spontanée.

Le site abrite au total une quinzaine d'espèces végétales déterminantes, dont cinq sont protégées.

Il compte notamment une population d'*Anthericum liliago*, espèce protégée et peu fréquente en région Centre.

Concernant la faune, 11 espèces déterminantes de papillons ont été recensées, dont deux protégées : la Bacchante (*Lopinga achine*), au statut en danger en région Centre, et l'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*), considéré comme vulnérable. Le site héberge également deux espèces déterminantes d'orthoptères et une de gastéropode.

Situation vis-à-vis de la zone d'étude : La zone d'étude se situe à environ 5 km de cette ZNIEFF.

Les habitats déterminants ZNIEFF identifiés dans cette zone sont :

- 34.332 – Pelouses médio-européennes du Xerobromion
- 34.322 – Pelouses semi-sèches médio-européennes à *Bromus erectus*
- 34.11 – Pelouses médio-européennes à *Bromus erectus*
- 41.13 – Hétraies neutrophiles
- 31.881 – Landes à Genévriers

Les espèces déterminantes présentes dans cette ZNIEFF sont :

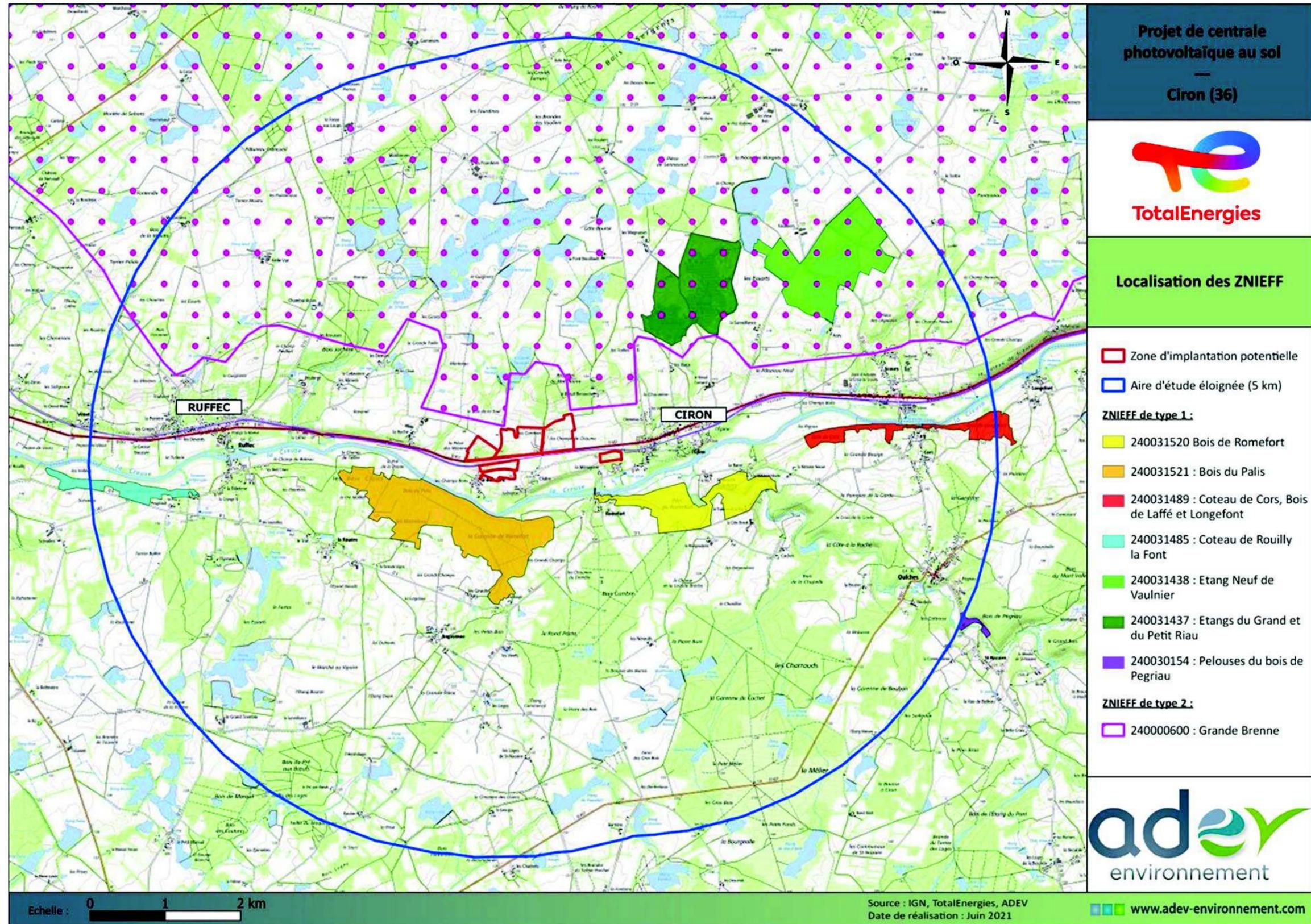
TABLEAU 30 : LISTE DES ESPECES DETERMINANTES SUR LA ZNIEFF 240030154

Groupe	Nom commun	Nom scientifique
Lépidoptères	Gazé	<i>Aporia crataegi</i>
	Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>
	Hespérie du Brome	<i>Carterocephalus palaemon</i>
	Petite Violette	<i>Clossiana dia</i>
	Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>
	Sylvain azuré	<i>Limenitis reducta</i>
	Bacchante	<i>Lopinga achine</i>
	Azuré du Serpolet	<i>Maculinea arion</i>
	Mélitée du Mélampyre	<i>Melitaea athalia</i>
	Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>
	Mélitée des Centaurées	<i>Melitaea phoebe</i>
Mollusques	Hélicon méridional	<i>Chilostoma squamatum</i>
Orthoptères	Ephippigère des vignes	<i>Ephippiger diurnus</i>

Groupe	Nom commun	Nom scientifique
Phanérogames	Phanéroptère méridional	<i>Phaneroptera nana</i>
	Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>
	Phalangère à fleurs de lys	<i>Anthericum liliago</i>
	Phalangère rameuse	<i>Anthericum ramosum</i>
	Cardoncelle mou	<i>Carduncellus mitissimus</i>
	Céphalanthère à feuilles étroites	<i>Cephalanthera longifolia</i>
	Céphalanthère rouge	<i>Cephalanthera rubra</i>
	Cytise couché	<i>Cytisus supinus</i>
	Fraisier vert	<i>Fragaria viridis</i>
	Globulaire commune	<i>Globularia bisnagarica</i>
	Inule à feuilles de saule	<i>Inula salicina</i>
	Laitue vivace	<i>Lactuca perennis</i>
	Thé d'Europe	<i>Lithospermum purpureocaeruleum</i>
	Orchis brûlé	<i>Neotinea ustulata</i>
	Ophrys mouche	<i>Ophrys insectifera</i>
	Orchis singe	<i>Orchis simia</i>
	Polygale du calcaire	<i>Polygala calcarea</i>
	Germandrée petit-chêne	<i>Teucrium chamaedrys</i>
	Germandrée des montagnes	<i>Teucrium montanum</i>
Vulpie unilatérale	<i>Vulpia unilateralis</i>	



PHOTO 13 : OPHRYS MOUCHE (OPHRYS INSECTIFERA)
(Source : PICAUD Florian)



CARTE 27: LOCALISATION DES ZNIEFF DANS UN RAYON DE 5 KM AUTOUR DE LA ZONE D'ETUDE
(Source : ADEV Environnement)

II.3.2.3 Les sites gérés par le conservatoire d'espaces naturels de Centre-val de Loire

Les informations présentes dans cette partie sont issues de la DREAL Centre-Val de Loire, de l'INPN et du Conservatoire d'espaces naturels Centre-Val de Loire.

Généralités

Créé en 1990, à l'initiative du milieu naturaliste, le Conservatoire d'espaces naturels de la région Centre-Val de Loire s'est donné pour mission la sauvegarde des milieux naturels les plus remarquables pour leur faune, leur flore, leur qualité paysagère ou géologique. Ses priorités d'intervention portent sur la préservation des sites ligériens les plus beaux et les plus menacés, la sauvegarde des milieux humides les plus remarquables (mares, étangs, tourbières, prairies...) ainsi que la protection et la gestion de milieux naturels variés abritant des espèces rares (pelouses sèches, sites à Outarde canepetière...).

Ses axes de travail sont :

- La connaissance des espèces et des milieux ;
- La préservation par la maîtrise foncière et la maîtrise d'usage ;
- La gestion ;
- L'ouverture au public, l'information et l'animation.

Le Conservatoire, outil novateur, partenarial et consensuel de protection de la nature, est constitué en association loi de 1901. Avec le soutien et la participation du public et de nombreux partenaires (l'Union européenne, le ministère de l'Environnement, des collectivités territoriales comme le Conseil régional, plusieurs conseils généraux, des organismes publics comme l'Agence de l'eau ainsi que des entreprises privées), en 2008, le Conservatoire préserve et gère 87 sites de milieux naturels (tourbières, étangs, marais, prairies humides, pelouses sèches, forêts alluviales...) répartis sur plus de 2 700 hectares, dont 1 560 hectares le long de la Loire, du Cher et de l'Indre, dans le cadre du programme Loire nature. À cette superficie, il convient d'ajouter les milieux protégés par le Conservatoire des sites du Loir-et-Cher qui coopère étroitement avec le Conservatoire du Centre pour ce département.

Sur l'aire d'étude éloignée, un site est géré par le conservatoire d'espaces naturels de la région Centre-Val de Loire. Il s'agit du site « Les Communaux ».

FR1501109 « Communaux (Les) »

Le site représente une superficie de 21,24ha. Il se situe à environ 4,8 km au nord de la zone d'étude.

Les difficultés de l'agriculture en Brenne conduisent à un abandon progressif des prairies, rapidement embroussaillées, ou à une intensification de leur gestion. Dans ce contexte, les communaux de Rosnay se démarquent totalement. Une diversité d'habitats liée à des pratiques agricoles adaptées font de ce site un formidable réservoir de biodiversité. Les communaux se parent au printemps de la floraison de milliers d'orchidées ; la Sérapias langue y trouve là l'une de ses plus grosses stations françaises.

Le site se compose principalement de prairies humides de pâture, de button à landes sèche, de mares et de haies. Il existe un plan de gestion encours pour la période 2011-2020.

II.3.2.4 Parc naturel régional

Les Parcs naturels régionaux (PNR) sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Il s'agit de préserver le patrimoine naturel, paysager et culturel d'un territoire, de contribuer à son aménagement ainsi qu'au développement socioéconomique local. Le classement d'un territoire en Parc naturel régional (art. L. 333-1 à L. 333-4 et R. 333-1 à R. 333-16 du Code de l'Environnement) est proposé par le Conseil régional et mis en place par décret, pour une durée de 12 ans maximum renouvelable.

Le Parc naturel régional de la Brenne est né le 22 décembre 1989, d'une forte mobilisation des élus et acteurs locaux voulant réagir contre la dévitalisation de leur territoire, et désireux de mettre en place les conditions pérennes du développement local. Il est né aussi d'une prise de conscience, celle de la richesse et de la fragilité de son patrimoine, et de la sauvegarde d'une zone humide d'importance internationale, classée Ramsar en 1991.

Le territoire humide de la Brenne constitue une zone naturelle privilégiée sur le département de l'Indre. En plus des périmètres de protection de la nature (ZNIEFF, ZICO, NATURA 2000...) existants, la Brenne bénéficie d'une structure porteuse pour son développement qui permet de gérer au mieux les potentialités du milieu et d'orienter son développement.

« Protéger et faire vivre le patrimoine naturel, culturel et bâti de son territoire pour construire son avenir » telle est la vocation du Parc Naturel Régional de la Brenne qui regroupe 51 communes.

Le projet de territoire prend la forme d'une Charte. C'est un contrat qui lie les communes, les intercommunalités (Etablissements Publics de Coopération Intercommunale), le département de l'Indre, la région Centre, l'État et le Syndicat mixte du Parc pour une gestion concertée et cohérente du territoire.

Le 2^e renouvellement du classement du territoire en Parc naturel régional a été concrétisé en date du 1^{er} septembre 2010 par **décret ministériel**.

Le projet se situe entièrement sur le Parc Naturel Régional de la Brenne.

II.3.2.5 Autres zonages écologique

La ZIP est concernée par la présence d'un site RAMSAR : FR7200008 de la Brenne. *Aucun autre zonage (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Réserve Naturelle Nationale, Parc National, Parc Naturel Régional, Espace Naturel Sensible) dans un rayon de 5 Km n'est présent.*

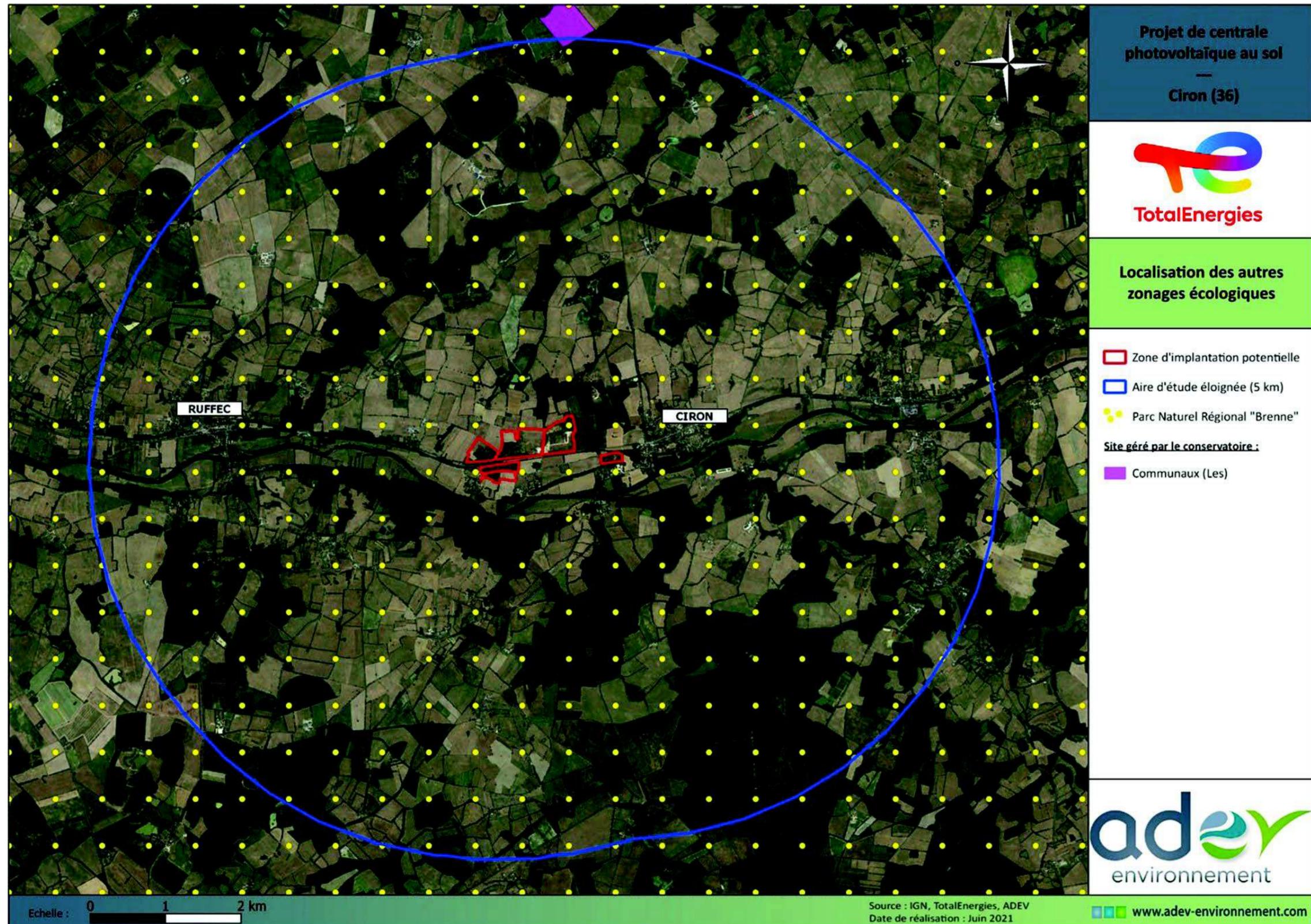
II.3.2.6 Conclusions

L'emprise de la zone d'étude (ZIP) se situe à proximité ou sur :

- 1 ZNIEFF de type 2
- 7 ZNIEFF de type 1
- 1 site Natura 2000 de type ZPS
- 3 sites Natura 2000 de type ZSC
- 1 site géré par le Conservatoire d'espaces naturels de Centre-Val de Loire
- Le PNR de la Brenne
- 1 site RAMSAR

Il est donc probable que les espèces ayant fait l'objet de ces différents classements soient présentes sur l'emprise de la zone d'étude.

Ainsi, l'enjeu lié aux zonages écologiques situés en périphérie de la zone d'étude peut être considéré comme modéré.



CARTE 28 : LOCALISATION DES AUTRES ZONAGES ECOLOGIQUES
(Source : ADEV Environnement)

II.3.3 Fonctionnement écologique du secteur d'étude

II.3.3.1 Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

La trame verte et bleue : un outil complémentaire aux dispositifs existants pour la préservation de la biodiversité

La fragmentation des habitats naturels, leur destruction par la consommation d'espace ou l'artificialisation des sols constituent les premières causes d'érosion de la biodiversité. La trame verte et bleue (TVB) constitue l'une des réponses à ce constat partagé.

La loi du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (dite Grenelle 1) et la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite Grenelle 2) fixent l'objectif de créer d'ici 2012 une trame verte et bleue, outil d'aménagement durable du territoire. Elles donnent les moyens d'atteindre cet objectif avec les schémas régionaux de cohérence écologique. La trame verte et bleue est codifiée dans le code de l'urbanisme (articles L. 110 et suivants et L. 121 et suivants) et dans le code de l'environnement (article L. 371 et suivants).

La trame verte et bleue a pour objectif d'enrayer la perte de la biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, notamment agricoles, en milieu rural.

La trame verte et bleue correspond à la représentation du réseau d'espaces naturels et à la manière dont ces espaces fonctionnent ensemble : on appelle l'ensemble « continuités écologiques ». Ces milieux ou habitats abritent de nombreuses espèces vivantes plus ou moins mobiles qui interagissent entre elles et avec leurs milieux. Pour prospérer, elles doivent pouvoir circuler d'un milieu à un autre, aussi bien lors de déplacements quotidiens que lorsque les jeunes partent à l'exploration d'un nouveau territoire ou à l'occasion de migrations.

Ainsi, la prise en compte de ces continuités, tant dans les politiques d'aménagement que dans la gestion courante des paysages ruraux, constitue une réponse permettant de limiter le déclin d'espèces dont les territoires et les conditions de vie se trouvent aujourd'hui fortement altérés par les changements globaux.

La trame verte et bleue se décline à toutes les échelles :

- A l'échelle nationale et européenne : l'État et l'Europe proposent un cadre pour déterminer les continuités écologiques à diverses échelles spatiales, identifient les enjeux nationaux et transfrontaliers et définissent des critères de cohérence nationale pour la trame verte et bleue.
- A l'échelle régionale : les Régions et l'État élaborent conjointement des schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), qui prennent en compte les critères de cohérence nationaux.
- Aux échelles intercommunales et communales : les collectivités et l'État prennent en compte les SRCE dans leurs projets et dans leurs documents de planification, notamment en matière d'aménagement et d'urbanisme. Les autres acteurs locaux peuvent également favoriser une utilisation du sol ou des modes de gestion bénéficiant aux continuités écologiques.
- A l'échelle des projets d'aménagement : infrastructures de transport, zones d'aménagement concerté ...

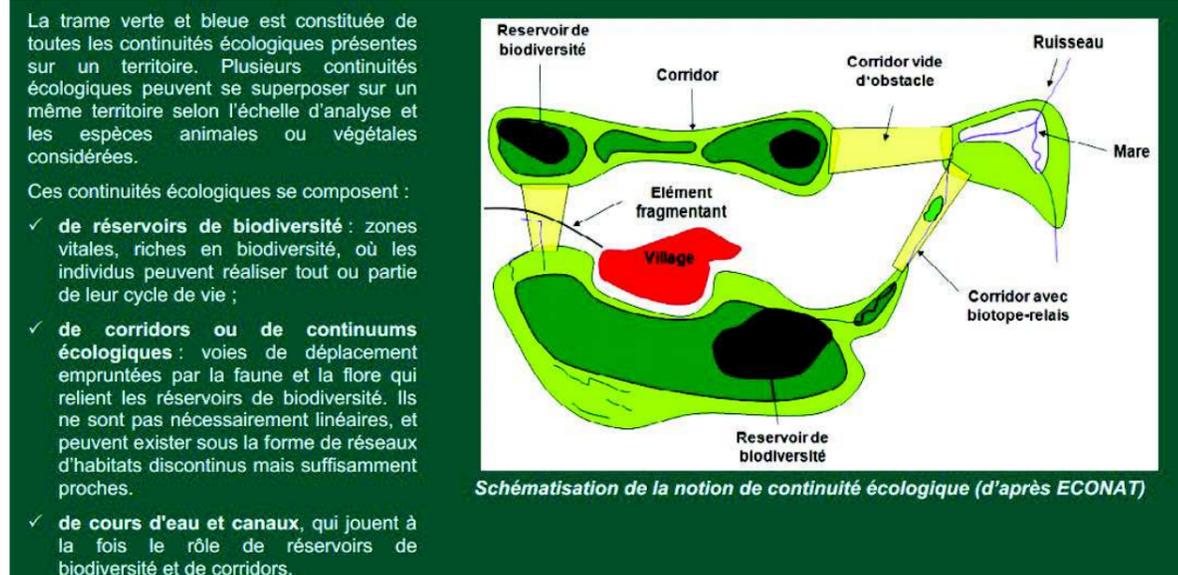


FIGURE 21 : DEFINITION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE
(Source : SRCE de la région Ile-de-France)

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est le volet régional de la trame verte et bleue. Ces objectifs sont :

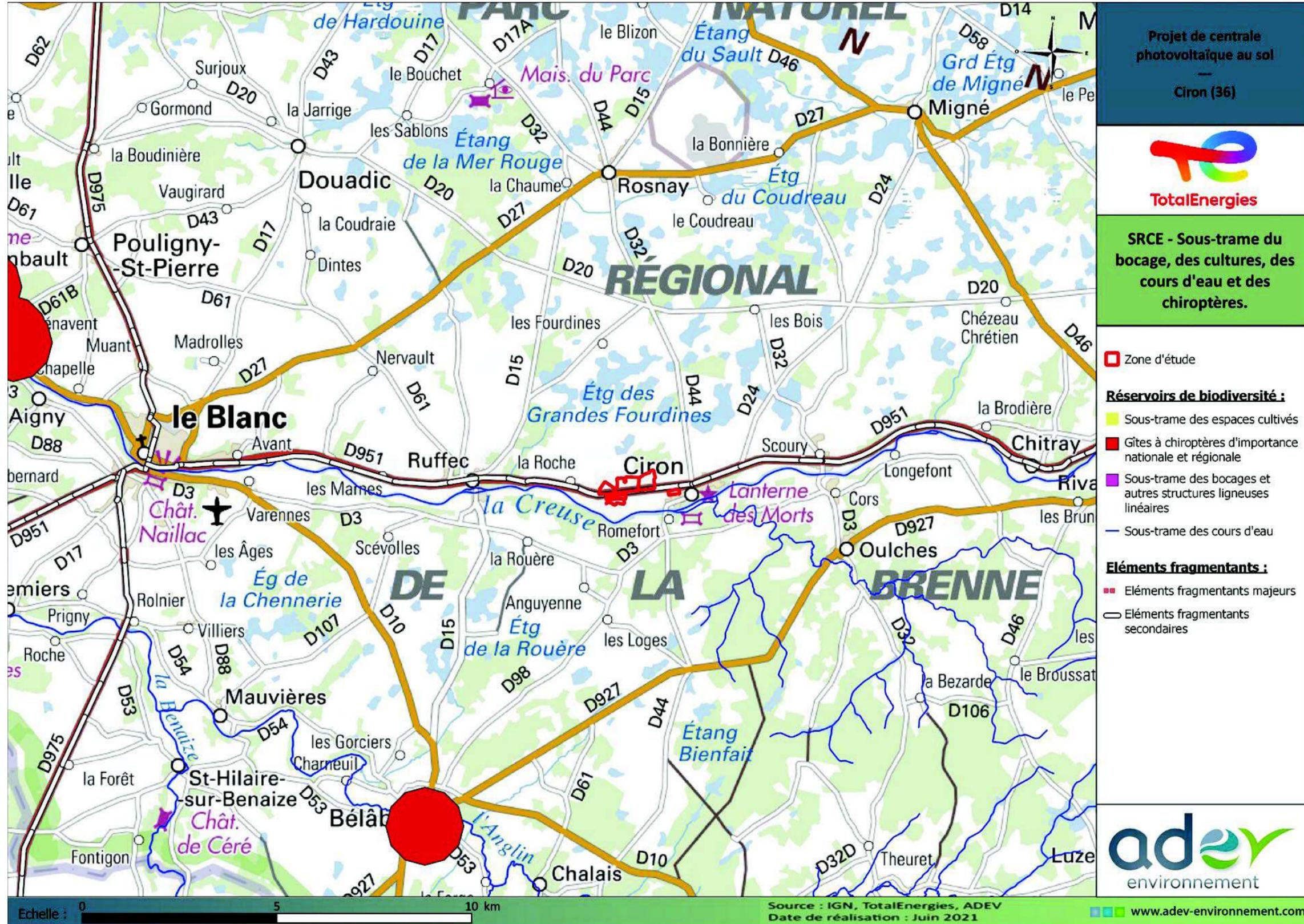
- Identifier les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- Identifier les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définir les priorités régionales à travers un plan d'action stratégique ;
- Proposer les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action pour la préservation et la restauration des continuités écologiques.

Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. La préservation des continuités écologiques vise le maintien de leur fonctionnalité. La remise en bon état des continuités écologiques vise l'amélioration ou le rétablissement de leur fonctionnalité.

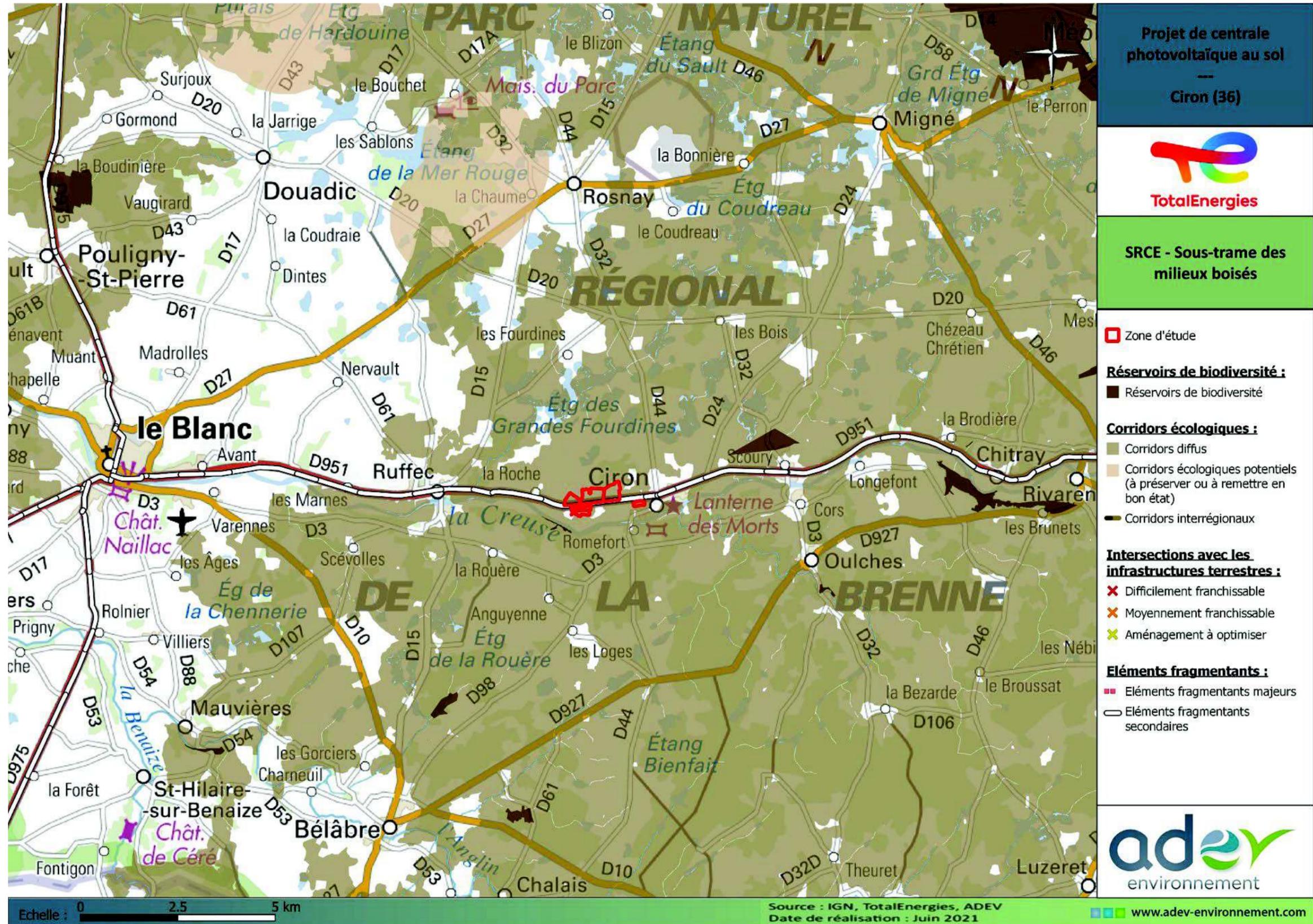
La fonctionnalité des continuités écologiques repose notamment sur :

- La diversité et la structure des milieux qui les composent et leur niveau de fragmentation ;
- Les interactions entre milieux, entre espèces et entre espèces et milieux ;
- Une densité suffisante à l'échelle du territoire concerné.

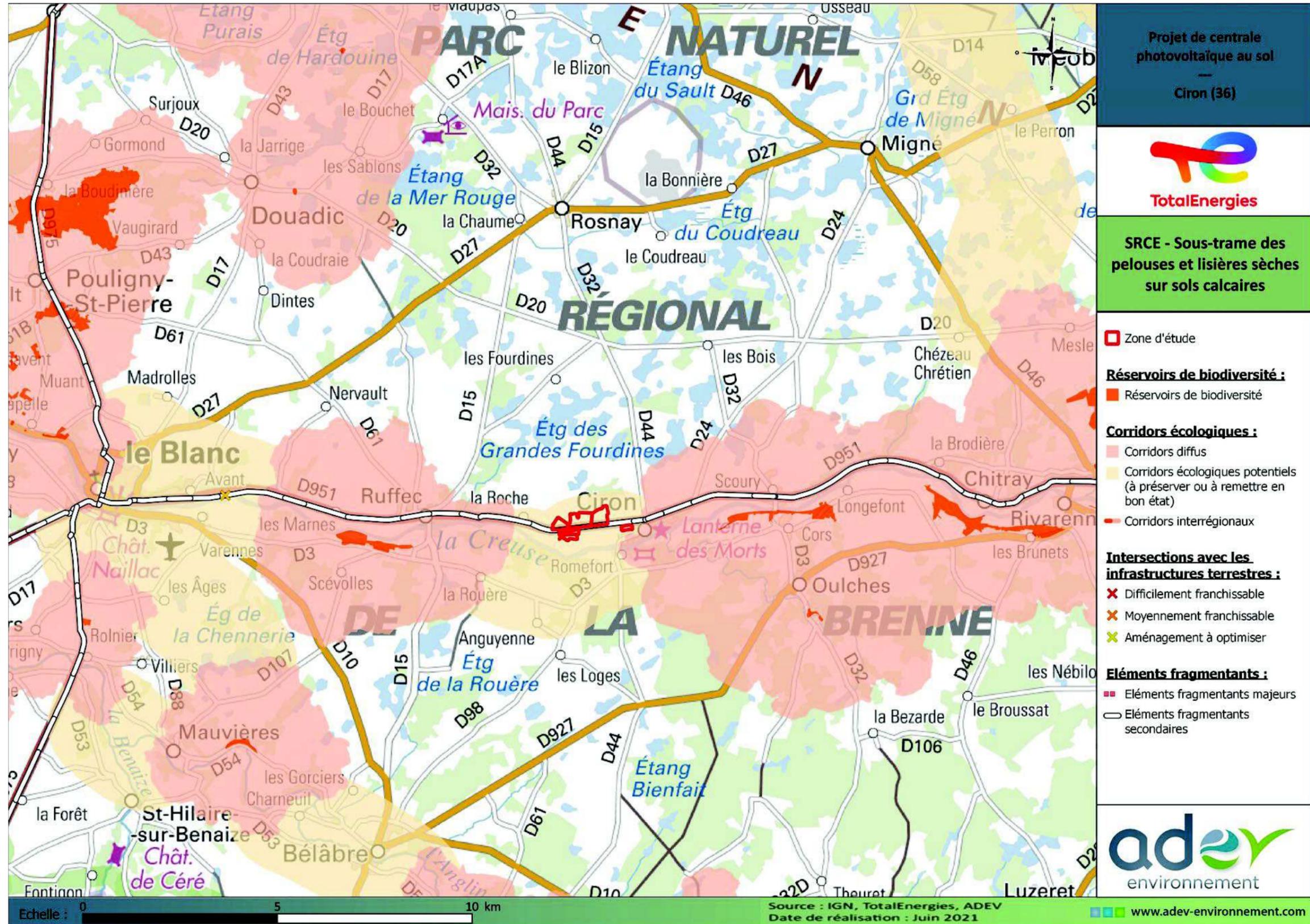
Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Centre-Val de Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 16 janvier 2015, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 18 décembre 2014. Ce dernier a été intégré au SRADDET en février 2020.



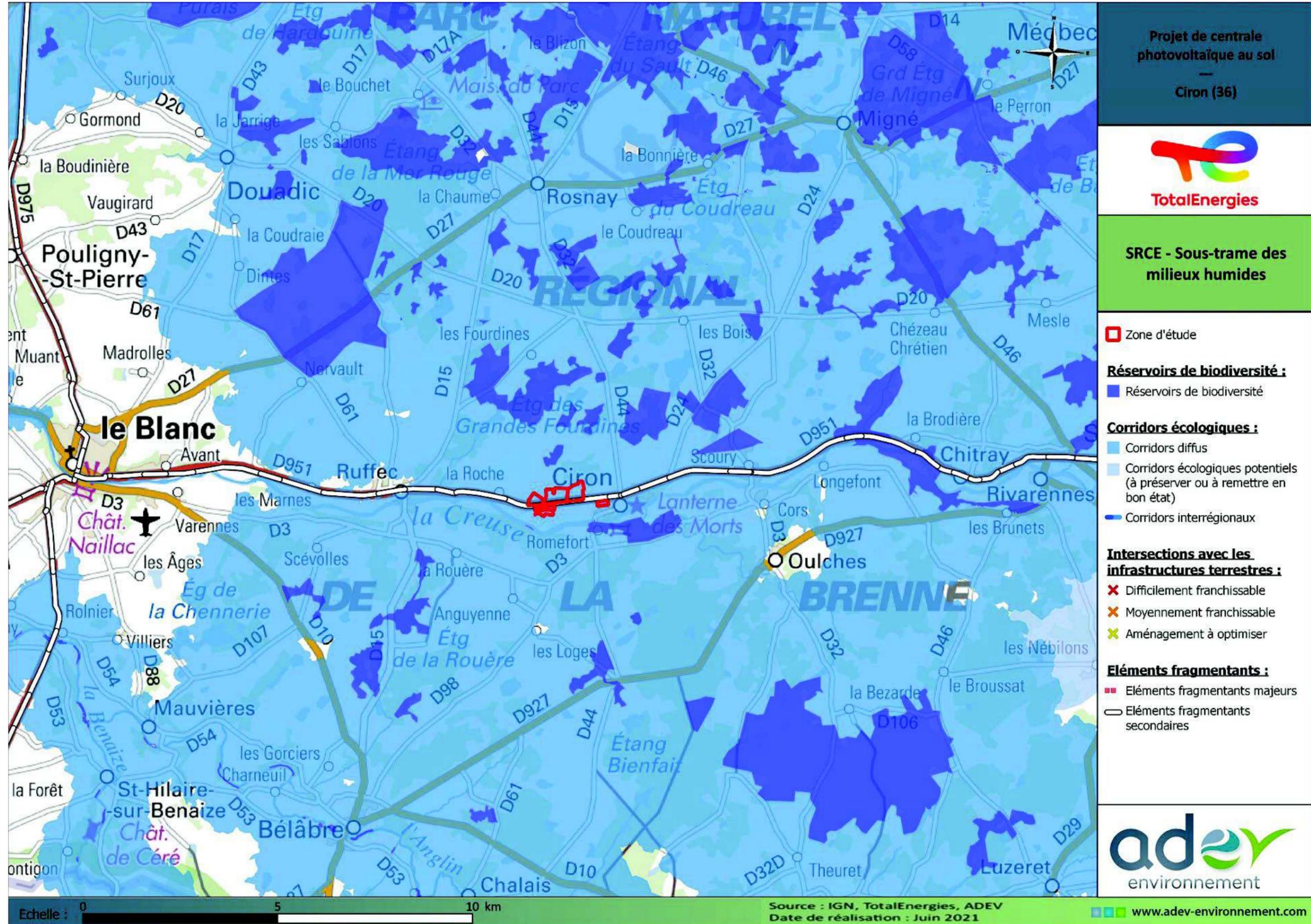
CARTE 29 : SRADDET CENTRE-VAL DE LOIRE : SOUS-TRAME DU BOCAGE, DES CULTURES, DES COURS D'EAU ET DES CHIROPTERES
(Source : SRADDET Centre-Val de Loire, ADEV Environnement)



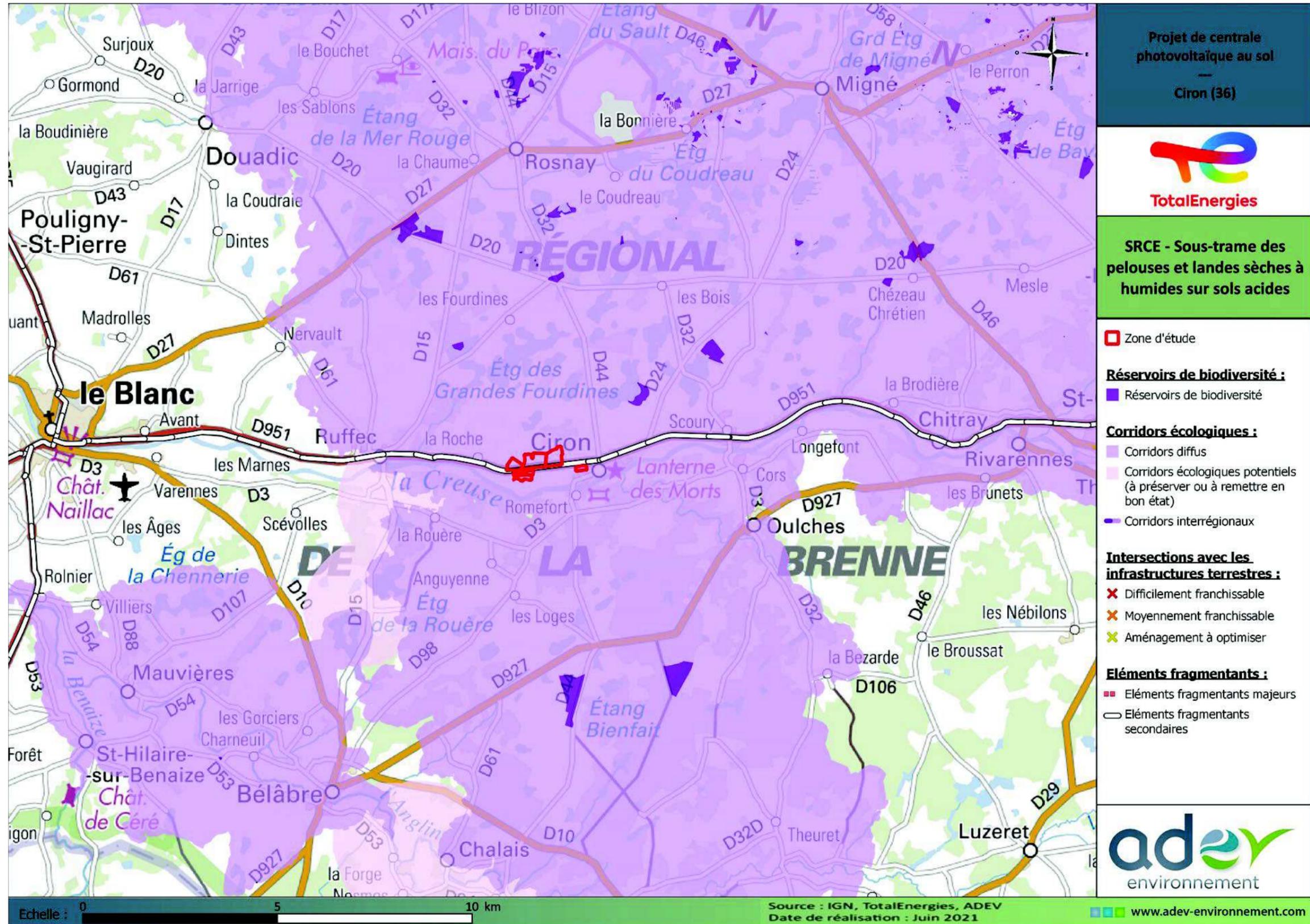
CARTE 30 : SRADDET CENTRE-VAL DE LOIRE : SOUS-TRAME DES MILIEUX BOISÉS
(Source : SRADDET Centre-Val de Loire, ADEV Environnement)



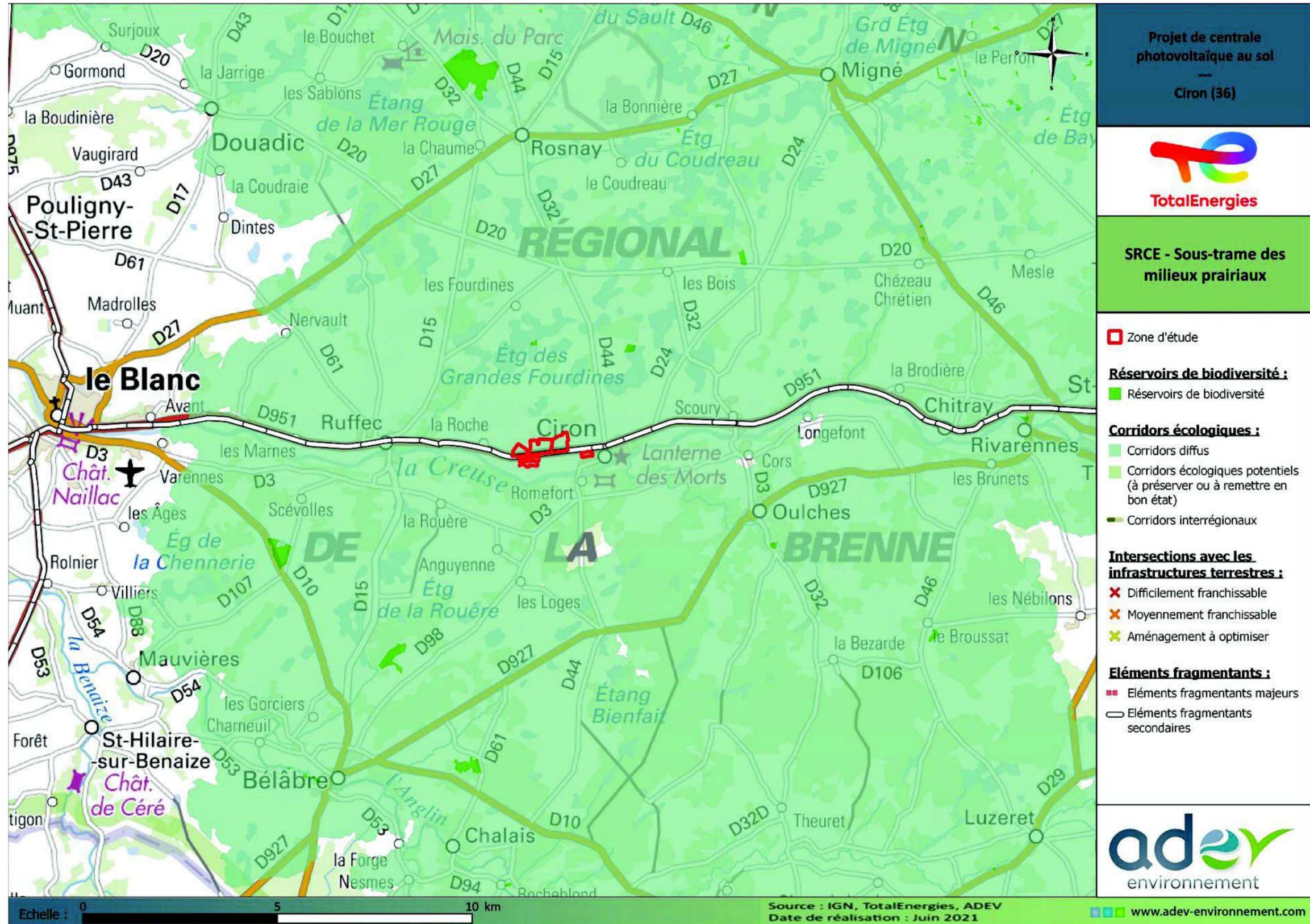
CARTE 31 : SRADDET CENTRE-VAL DE LOIRE : SOUS-TRAME DES PELOUSES ET LISIÈRES SÈCHES SUR SOLS CALCAIRES
 (Source : SRADDET Centre-Val de Loire, ADEV Environnement)



CARTE 32 : SRADDET CENTRE-VAL DE LOIRE : SOUS-TRAME DES MILIEUX HUMIDES
(Source : SRADDET Centre-Val de Loire, ADEV Environnement)



CARTE 33 : SRADDET CENTRE-VAL DE LOIRE : SOUS-TRAME DES PELOUSES ET LANDES SECHES A HUMIDES SUR SOLS ACIDES
(Source : SRADDET Centre-Val de Loire, ADEV Environnement)



CARTE 34 : SRADDET CENTRE-VAL DE LOIRE : SOUS-TRAME DES MILIEUX PRAIRIAUX
(Source : SRADDET Centre-Val de Loire, ADEV Environnement)

II.3.3.2 Généralités sur les continuités écologiques

Parmi les éléments du paysage jouant le rôle de corridors, on peut citer les cours d'eau, les ripisylves, les réseaux de haies, les lisières forestières, les bandes enherbées, les routes et autres voies de communication artificielles créées par l'homme. Les corridors peuvent prendre plusieurs formes : le corridor linéaire, avec nœuds, avec nœuds discontinus (dit en « pas japonais ») ou la mosaïque paysagère. Un corridor peut toujours jouer plusieurs rôles simultanés, mais pour différentes espèces. Par exemple, un corridor boisé peut être un conduit de dispersion pour les espèces forestières, mais un filtre pour les espèces des prairies.

Une méta-analyse publiée récemment (Gilbert-Norton et al, 2010) montre que le corridor augmente en moyenne de 50 % le déplacement des individus entre taches, en comparaison de taches non connectées par un corridor. Mais également que les groupes taxonomiques ne sont pas tous favorisés. Ainsi, les mouvements des oiseaux sont moins favorisés que les mouvements des invertébrés, des autres vertébrés et des plantes.

Dans les régions d'agriculture intensive, les milieux naturels ou semi-naturels comme les haies, les bois, les friches, peuvent constituer des corridors permettant à la faune de se déplacer.

Le schéma ci-dessous illustre le principe du corridor biologique. Les zones indiquées comme « cœur de nature » (= réservoir de biodiversité) sont des zones naturelles riches en biodiversité. Elles sont reliées par des corridors ou continuités dont la qualité peut être variable (continuité continue ou discontinue). Les zones tampons peuvent permettre la sauvegarde d'une partie de la biodiversité tout en permettant certaines activités humaines.

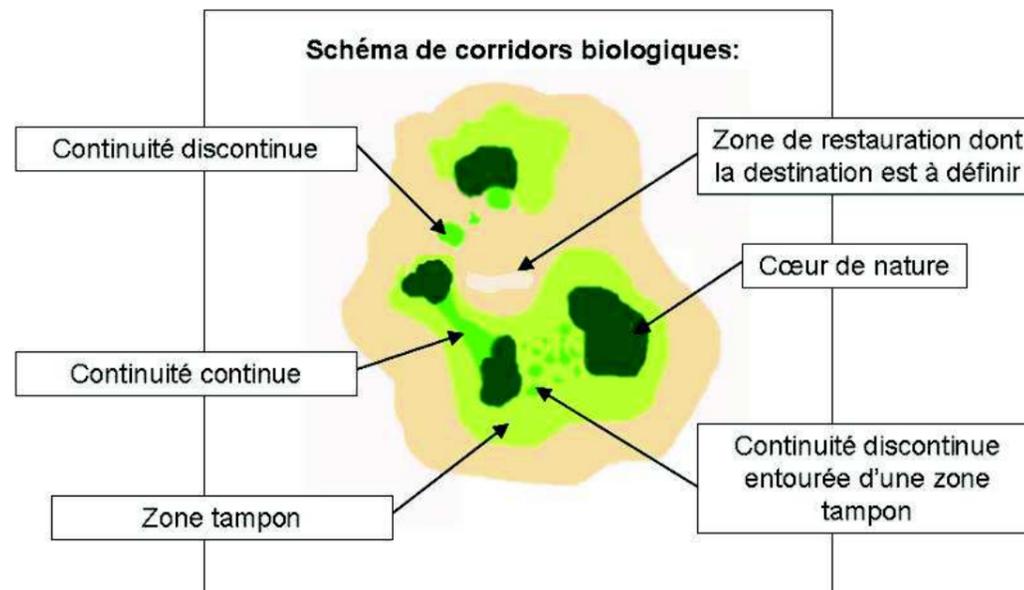


FIGURE 22 : SCHEMA DE CORRIDORS BIOLOGIQUES
(Source : Noeux Environnement)

II.3.3.3 Application à la zone d'étude

A l'échelle régionale, le SRADDET Centre-Val de Loire identifie plusieurs sous-trames :

- La sous-trame du « bocage, des cultures, des cours d'eau et des chiroptères »
- La sous-trame des « milieux boisés »
- La sous-trame « des pelouses et lisières sèches sur sols calcaires »
- La sous-trame « des pelouses et landes sèches à humides sur sols acides »
- La sous-trame « des milieux prairiaux »
- La sous-trame « des milieux humides »

Le SRADDET n'identifie pas de réservoir de biodiversité d'importance régional sur la zone d'étude. Cependant, de nombreux réservoirs de biodiversité pour les différentes sous-trames sont présents à proximité de la zone d'étude.

La zone d'étude se situe sur un corridor écologique potentiel pour la sous-trame des pelouses et lisières sèches sur sols calcaires. Il s'agit de corridors qui sont à préserver ou à remettre en bon état. La zone d'étude se situe également sur des corridors diffus pour les sous-trames suivantes :

- La sous-trame des milieux boisés
- La sous-trame des pelouses et landes sèches à humides sur sols acides
- La sous-trame des milieux prairiaux
- La sous-trame des milieux humides

Ainsi, les différents éléments du SRADDET Centre-Val de Loire indiquent que la zone d'étude se situe sur de nombreux corridors écologiques terrestres.

La départementale D951 qui se trouve en limite de la zone d'étude constitue un élément fragmentant secondaire identifié par le SRADDET.

Au niveau local, plusieurs sous-trames ont été mises en évidence :

- La sous-trame des milieux boisés
- La sous-trame des milieux cultivés
- La sous-trame des fourrés
- La sous-trame des milieux herbacés
- La sous-trame des milieux aquatiques et humides

Les sous-trames des milieux boisés, cultivés et herbacés sont les plus représentées sur l'aire d'étude rapprochée. La sous-trame des milieux humides et aquatiques représente en majorité les mares, la Creuse et les zones humides présentes sur l'aire d'étude rapprochée. La sous-trame des fourrés est principalement localisée dans la zone d'étude. La présence de ces sous-trames permet de créer une mosaïque d'habitats et donc de favoriser la biodiversité.

Les boisements et les lisières sont des milieux favorables pour l'accueil et le développement de nombreuses espèces comme les oiseaux, les chiroptères ou encore les reptiles.

Les milieux herbacés sont favorables pour l'accueil de la biodiversité notamment les insectes comme les papillons et les orthoptères.

Les milieux aquatiques et humides sont favorables pour le développement des espèces aquatiques comme les odonates et les amphibiens qui souffrent de la perte de leurs habitats de reproductions.

Les zones de cultures sont, en règle générale, moins intéressantes pour la biodiversité. Cependant, dans l'aire d'étude rapprochée, on trouve une mosaïque d'habitats entre les cultures et les prairies qui est favorable pour le développement d'espèces patrimoniales comme l'œdicnème criard et les busards.

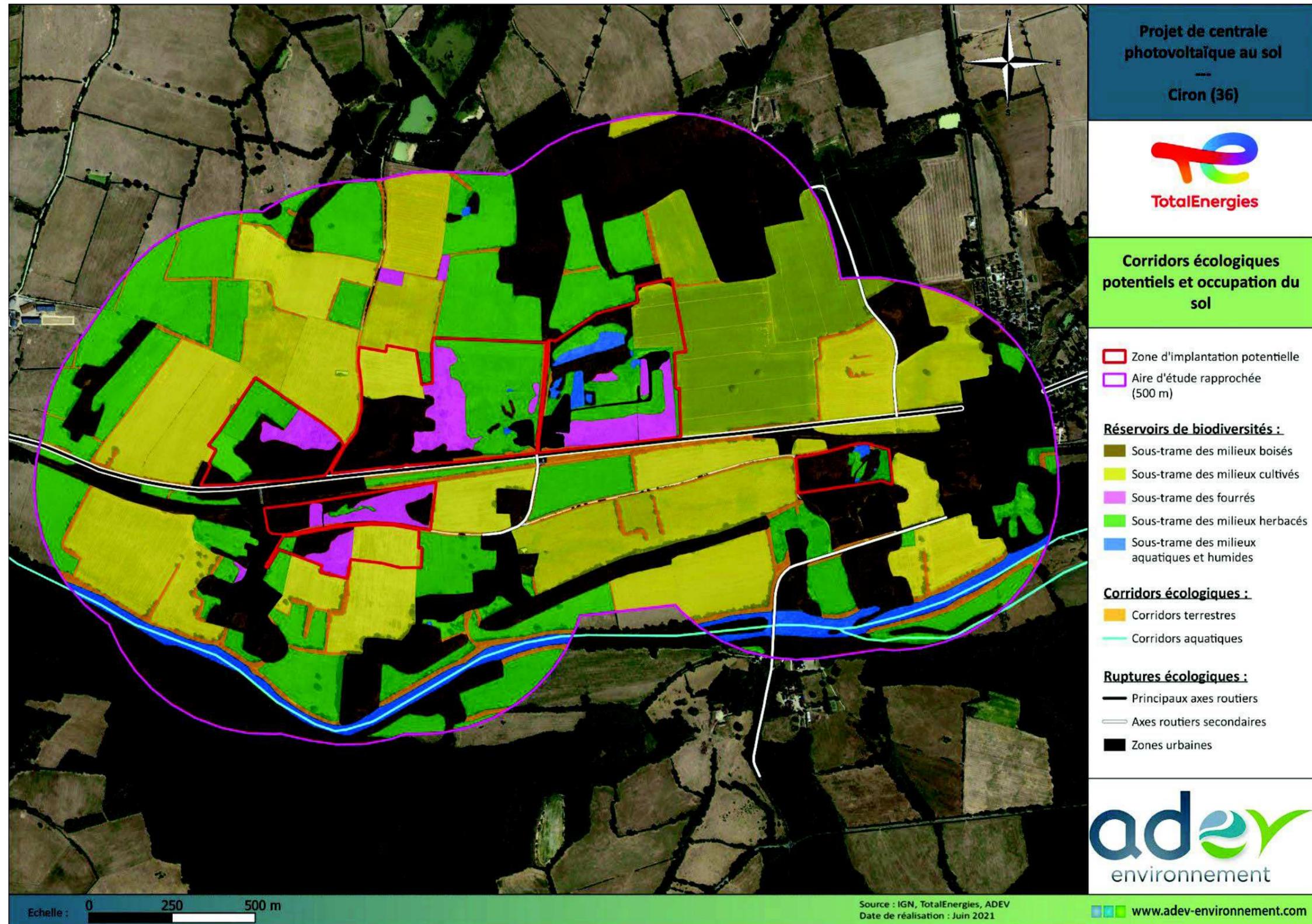
Les corridors écologiques sur l'aire d'étude rapprochée (AER) sont formés par les cours d'eau (Creuse) et le réseau de haies. Ces éléments permettent une bonne connectivité entre les différents milieux.

Il est important de rappeler ici qu'un corridor pour un groupe d'espèce peut également constituer une barrière infranchissable ou difficilement franchissable pour un autre groupe. Par exemple, un cours d'eau constitue un corridor pour les espèces aquatiques (poissons). En revanche, il constitue une barrière pour les mammifères terrestres (Lapin de Garenne).

Sur l'AER, 2 grands types de ruptures écologiques ont été identifiés : les axes routiers et les zones urbaines. La D951 qui traverse l'AER constitue la principale rupture écologique. Il s'agit d'un axe routier qui rejoint Le Blanc et Saint-Gaultier. Cette infrastructure est difficilement franchissable par les espèces et entraîne un risque de mortalité. On trouve des axes secondaires beaucoup moins fréquentés et dont l'effet barrière peut être considéré comme négligeable. Les zones urbaines sont peu denses. Il s'agit principalement de hameaux ou des maisons avec des jardins et des haies qui permettent de maintenir une continuité pour certaines espèces comme les oiseaux.

Le niveau d'enjeu relatif à la Trame verte et bleue peut être considéré comme modéré étant donné que la zone d'étude se situe à proximité de nombreux réservoirs de biodiversité et sur des corridors écologiques identifiés par le SRADDET Centre-Val de Loire.

Ces classements montrent une richesse écologique, potentiellement importante sur la zone d'étude.



CARTE 35: CORRIDORS ECOLOGIQUES POTENTIELS ET OCCUPATION DU SOL
(Source : ADEV Environnement)

II.3.4 Etude des milieux naturels

II.3.4.1 Habitats (Etat initial 2019)

La zone d'étude se compose d'habitats très variés. On y trouve des boisements, des fourrés, des milieux herbacés, des cultures ou encore des zones humides.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié sur la zone d'étude.

On note la présence de 8 habitats caractéristiques des zones humides :

- C1.24 : Végétations flottantes enracinées des plans d'eau mésotrophes
- C1.69 : Végétations enracinées à feuilles flottantes des plans d'eau temporaires
- C3.24A : Tapis de Scirpe des marais
- D5.1 : Roselières normalement sans eau libre
- E3.41 : Prairies atlantiques et subatlantiques humides
- E3.417 : Prairies à Jonc épars
- F9.2 : Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à *Salix*
- G1.111 : Saulaies à *Salix alba* médio-européennes

TABLEAU 31 : HABITATS RECENSES SUR LE SITE D'ETUDE
(Source : ADEV Environnement)

Code		Dénomination	Habitat d'intérêt communautaire*	Habitat caractéristique de zone humide**	Enjeu
EUNIS	CORINE Biotopes				
C1.2	22.4	Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents	Non	Non	Modéré
C1.24	22.43	Végétations flottantes enracinées des plans d'eau mésotrophes	Non	Oui	Assez fort
C3.24A	53.14A	Tapis de Scirpe des marais	Non	Oui	Assez fort
C1.6	22.4	Lacs, étangs et mares temporaires	Non	Non	Modéré
C1.69	22.43	Végétations enracinées à feuilles flottantes des plans d'eau temporaires	Non	Oui	Assez fort
D5.1	53.1	Roselières normalement sans eau libre	Non	Oui	Assez fort
E1.91	35.21	Pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines	Non	Non	Modéré
E2.1	38.21	Prairies de fauche atlantiques	Non	Non	Faible
E3.41	37.21	Prairies atlantiques et subatlantiques humides	Non	Oui	Assez fort
E3.417	37.217	Prairies à Jonc épars	Non	Oui	Assez fort
E5.13	87.2	Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées	Non	Non	Faible
FA.4	-	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	Non	Non	Faible
F3.13	31.83	Fourrés atlantiques sur sols pauvres	Non	Non	Faible

Code		Dénomination	Habitat d'intérêt communautaire*	Habitat caractéristique de zone humide**	Enjeu
EUNIS	CORINE Biotopes				
F3.131	31.831	Ronciers	Non	Non	Faible
F3.14	31.841	Formations tempérées à <i>Cytisus scoparius</i>	Non	Non	Faible
F3.111	31.811	Fourrés à Prunellier et Ronces	Non	Non	Faible
F9.2	44.9	Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à <i>Salix</i>	Non	Oui	Assez fort
G1.A	-	Boisements mésotrophes et eutrophes à <i>Quercus</i> , <i>Carpinus</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Acer</i> , <i>Tilia</i> , <i>Ulmus</i> et boisements associés	Non	Non	Modéré
G1.C3	83.324	Plantations de Robinia	Non	Non	Faible
G1.111	44.13	Saulaies à <i>Salix alba</i> médioeuropéennes	Non	Oui	Assez fort
G1.92	41.D	Boisements de <i>Populus tremula</i>	Non	Non	Faible
G5.1	84.1	Alignements d'arbres	Non	Non	Faible
G5.61	31.8D	Prébois caducifoliés	Non	Non	Faible
H5.6	-	Zones piétinées	Non	Non	Faible
I1.11	-	Grandes monocultures intensives (> 25ha)	Non	Non	Faible
I1.12	-	Monocultures intensives de taille moyenne (1-25ha)	Non	Non	Faible
I1.5	87	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées	Non	Non	Faible
I1.52	87.1	Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles	Non	Non	Faible
J2.3	-	Sites industriels et commerciaux encore en activité en zone rurale	Non	Non	Nul
J6	86.4	Dépôts de déchets	Non	Non	Nul

* inscrit à l'annexe I de la Directive « Habitats » et/ou dans l'Arrêté de Protection des Habitats Naturels paru le 19 décembre 2019.

** au sens de l'Arrêté du 1er octobre 2009

Les enjeux du point de vue des habitats se concentrent principalement sur les habitats caractéristiques des zones humides et les habitats comprenant les stations à Sérapias langue.

Les habitats de zones humides C1.24, C3.24A, C1.69, D5.1, E3.41, E3.417, F9.2 et G1.111 sont des habitats inscrits dans l'Arrêté du 24 juin 2008 concernant la classification des zones humides réglementaires. De plus, certains de ces habitats sont protégés dans l'arrêté de protection des habitats naturels paru le 19 décembre 2018. Leur détermination a été réalisée grâce à un inventaire floristique, c'est pourquoi leur enjeu est considéré comme « assez fort ». Cet enjeu est également dû au fait de leur forte régression au niveau national.



C1.24 X C3.24A : Végétations flottantes enracinées des plans d'eau mésotrophes X Tapis de Scirpe des marais



C1.69 : Végétations enracinées à feuilles flottantes des plans d'eau temporaires



D5.1 : Roselières normalement sans eau libre



E3.41 : Prairies atlantiques et subatlantiques humides



F9.2 : Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à *Salix*



G1.111 : Saulaies à *Salix alba* méditerranéennes

PHOTO 14 : ILLUSTRATIONS DES ZONES HUMIDES PRESENTES SUR LA ZONE D'ETUDE
(Source : ADEV Environnement, clichés pris sur site)

Les habitats C1.2 et C1.6 sont des habitats aquatiques, non considérés comme des zones humides (cf : Arrêté du 24 juin 2008). Ce sont des habitats favorables pour la biodiversité et notamment pour l'accueil d'une végétation aquatique, elle-même indicatrice de zones humides réglementaires. L'enjeu pour ces habitats est donc considéré comme **modéré**.

L'habitat E1.91 présente un enjeu **modéré** pour la biodiversité qu'il peut abriter comme les insectes et la flore. C'est également l'habitat de prédilection de la Sérapias langue : espèce fortement présente dans la zone d'étude et protégée au niveau régional.



PHOTO 15 : E1.91 - PELOUSES SILICEUSES D'ESPECES ANNUELLES NAINES

Le boisement G1.A - **Boisements mésotrophes et eutrophes à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et boisements associés**, est un habitat diversifié accueillant un cortège développé de ligneux et d'arbustes. Son état de conservation est bon. Son enjeu est donc considéré comme « **modéré** ».



PHOTO 16 : G1.A - BOISEMENTS MESOTROPHES ET EUTROPHES A QUERCUS, CARPINUS, FRAXINUS, ACER, TILIA, ULMUS ET BOISEMENTS ASSOCIES

Le reste des habitats a été classé en **enjeu faible**. En effet, ils présentent une diversité en espèces peu importante ou un statut de conservation qui ne permet pas de les identifier comme des habitats à enjeux écologiques particuliers.

Les habitats anthropiques (routes, bâties, etc.) sont automatiquement classés en enjeu « **nul** » pour les habitats et la flore, car

aucun inventaire n'est réalisé sur ces espaces où le sol est entièrement artificialisé.

Le calcul du niveau d'enjeu a permis de mettre en évidence 11 habitats pour lesquels le site représente un enjeu de conservation :

- **8 habitats « Assez forts », caractéristiques de zones humides :**
 - C1.24 « Végétations flottantes enracinées des plans d'eau mésotrophes » ;
 - C3.24A « Tapis de Scirpe des marais » ;
 - C1.69 « Végétations enracinées à feuilles flottantes des plans d'eau temporaires » ;
 - D5.1 « Roselières normalement sans eau libre » ;
 - E3.41 « Prairies atlantiques et subatlantiques humides » ;
 - E3.417 « Prairies à Jonc épars » ;
 - F9.2 « Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à *Salix* » ;
 - G1.111 « Saulaies à *Salix alba* médioeuropéennes ».

- **4 Habitats « Modérés » :**
 - C1.2 « Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents » ;
 - C1.6 « Lacs, étangs et mares temporaires » ;
 - E1.91 « Pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines » ;
 - G1.A « Boisements mésotrophes et eutrophes à *Quercus*, *Carpinus*, *Fraxinus*, *Acer*, *Tilia*, *Ulmus* et boisements associés ».

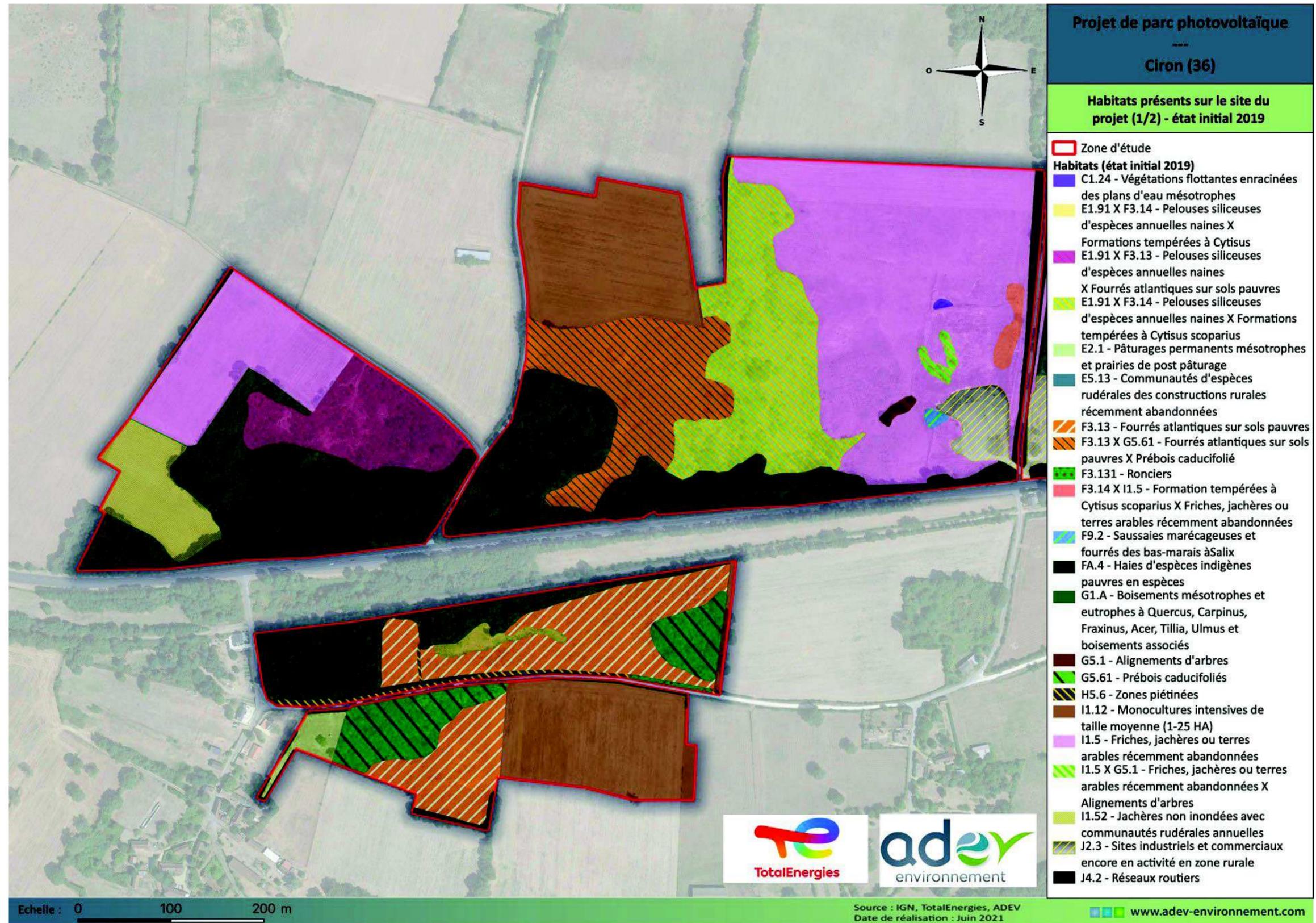
Ces différents éléments nous permettent de définir un niveau d'enjeu général pour les habitats sur la zone d'étude.

TABLEAU 32 : NIVEAU D'ENJEU GLOBAL POUR LES HABITATS SUR LA ZONE D'ETUDE

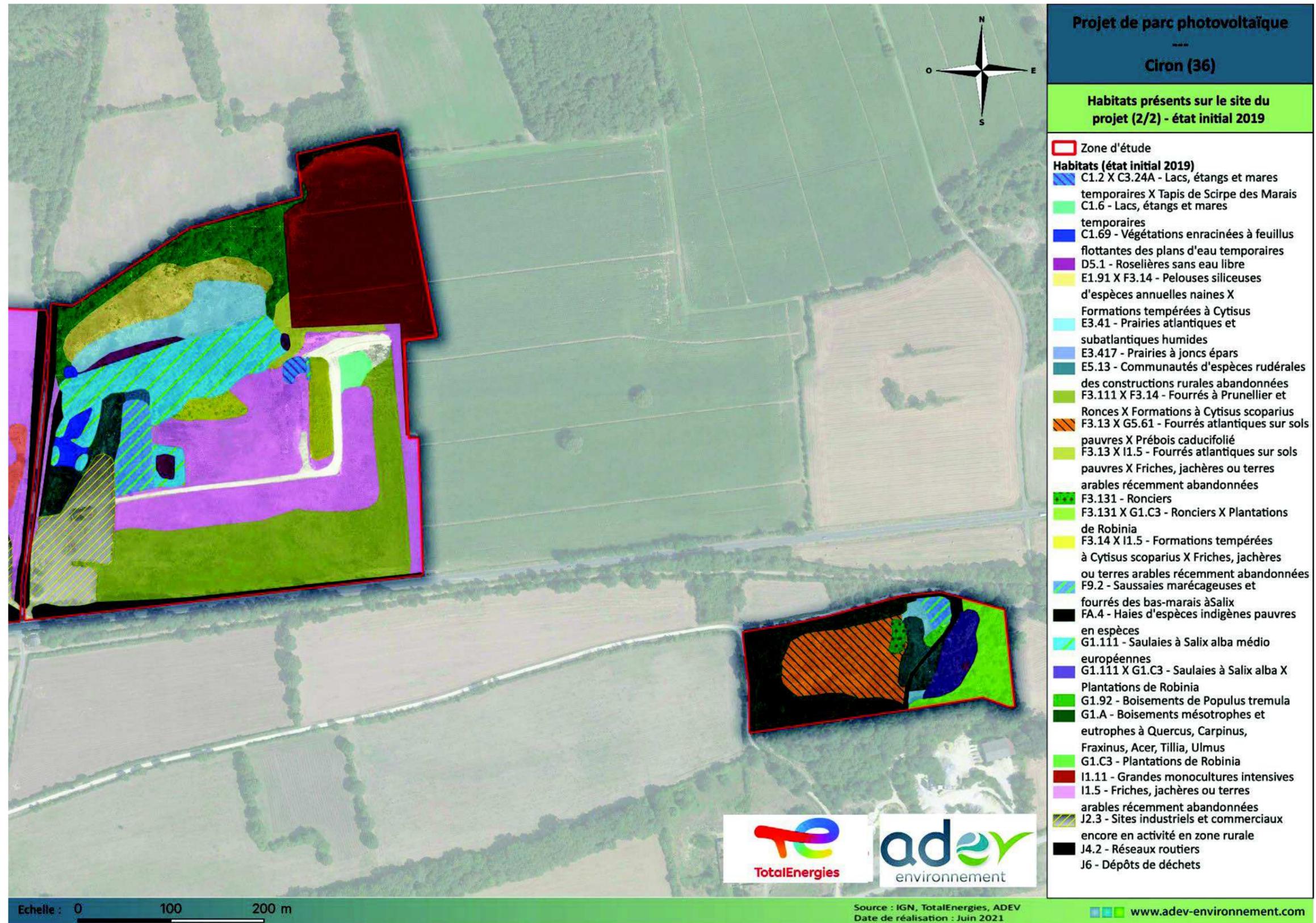
Code EUNIS	Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu pour l'habitat	Niveau d'enjeu global pour les habitats sur la zone d'étude	
C1.24	Végétations flottantes enracinées des plans d'eau mésotrophes	Assez fort	Faible à	Assez fort
C1.69	Végétations enracinées à feuilles flottantes des plans d'eau temporaires	Assez fort		
C3.24A	Tapis de Scirpe des marais	Assez fort		
D5.1	Roselières normalement sans eau libre	Assez fort		
E3.41	Prairies atlantiques et subatlantiques humides	Assez fort		
E3.417	Prairies à Jonc épars	Assez fort		
F9.2	Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à <i>Salix</i>	Assez fort		
G1.111	Saulaies à <i>Salix alba</i> médioeuropéennes	Assez fort		
C1.2	Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents	Modéré		
C1.6	Lacs, étangs et mares temporaires	Modéré		
E1.91	Pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines	Modéré		
G1.A	Boisements mésotrophes et eutrophes à <i>Quercus</i> , <i>Carpinus</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Acer</i> , <i>Tilia</i> , <i>Ulmus</i> et boisements associés	Modéré		

Ainsi le niveau d'enjeu global pour les habitats est considéré comme faible à assez fort compte tenu de la présence de 8 habitats de zones humides réglementaires et de 4 autres habitats : milieux aquatiques, pelouses sèches et boisements diversifiés.

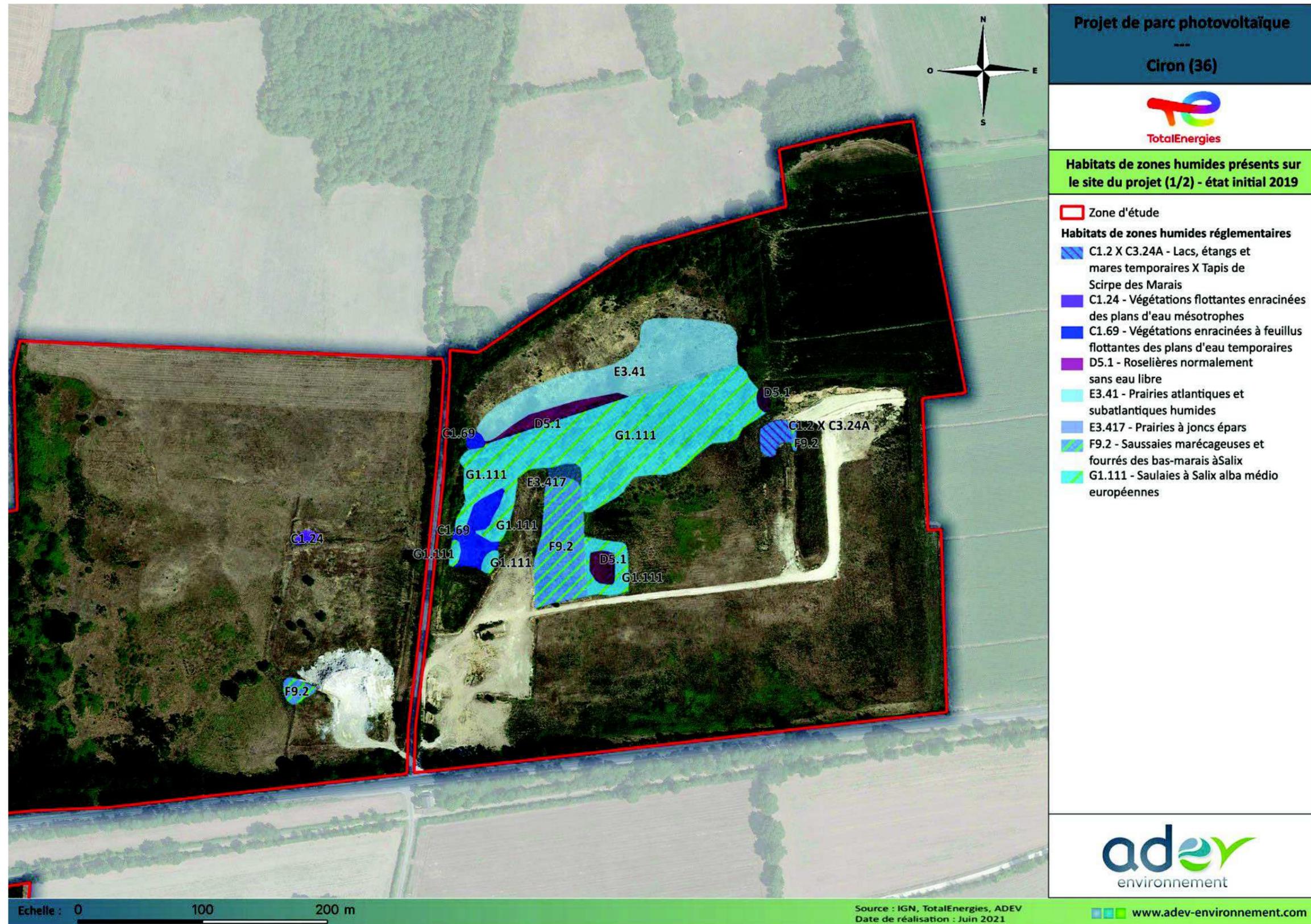
Les cartes, pages suivantes, localisent les différents habitats et les enjeux qui y sont liés.



CARTE 36 : LOCALISATION DES HABITATS SUR LA ZONE D'ETUDE (1/2) - ETAT INITIAL 2019
(Source : ADEV Environnement)



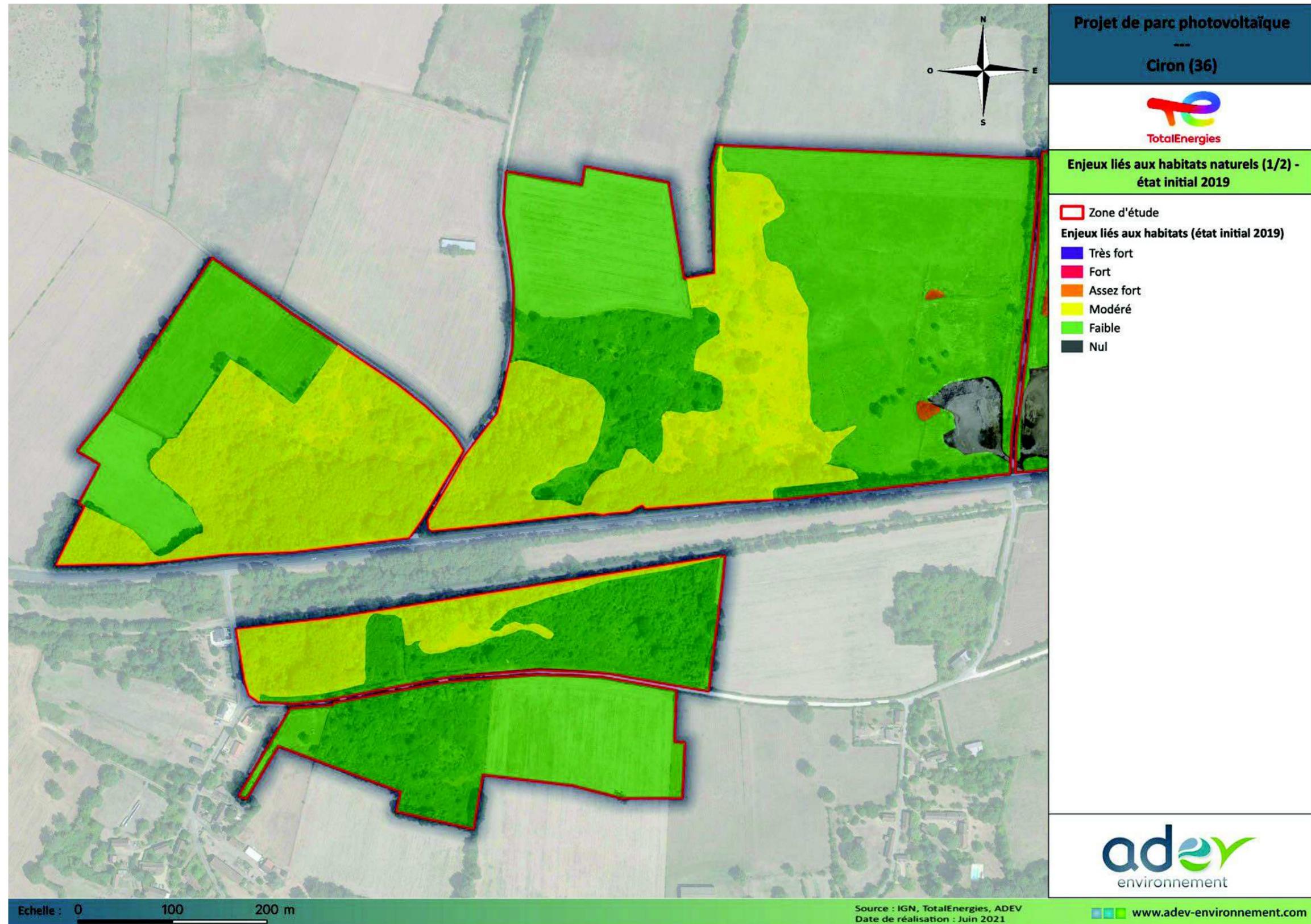
CARTE 37 : LOCALISATION DES HABITATS SUR LA ZONE D'ETUDE (2/2) - ETAT INITIAL 2019
(Source : ADEV Environnement)



CARTE 38 : LOCALISATION DES HABITATS CARACTERISTIQUES DE ZONES HUMIDES (1/2)
(Source : ADEV Environnement)



CARTE 39 : LOCALISATION DES HABITATS CARACTERISTIQUES DE ZONES HUMIDES (2/2)
(Source : ADEV Environnement)



CARTE 40 : LOCALISATION DES ENJEUX SUR LES HABITATS (1/2)
(Source : ADEV Environnement)



CARTE 41 : LOCALISATION DES ENJEUX SUR LES HABITATS (2/2)
(Source : ADEV Environnement)

II.3.4.2 Habitats (mise à jour 2020)

Suite à la réhabilitation de la carrière, une partie des habitats situés au nord-est de la zone d'étude ont été détruits et les sols remaniés. La mise à jour de l'état initial permet de mettre en lumière les différences observées.



FIGURE 23 : ZONE D'ETUDE REHABILITEE (EN VERT)
(Source : ADEV Environnement)

Les habitats présents sur les autres zones de la zone d'étude n'ont pas été impactés par cette réhabilitation.

On note la destruction de **6 habitats caractéristiques** des zones humides :

- C1.69 : Végétations enracinées à feuilles flottantes des plans d'eau temporaires
- C3.24A : Tapis de Scirpe des marais
- D5.1 : Roselières normalement sans eau libre

- E3.417 : Prairies à Jonc épars
- F9.2 : Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à *Salix*
- G1.111 : Saulaies à *Salix alba* médio-européennes

Un habitat de zones humides s'est cependant réinstallé : **F9.2 : Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à *Salix***.

Une plantation d'arbres caducifoliés (**G1.C4**) est également présente.

TABLEAU 33 : HABITATS RECENSES SUR LE SITE D'ETUDE REHABILITE (MISE A JOUR 2020)
(Source : ADEV Environnement)

Code		Dénomination	Habitat d'intérêt communautaire*	Habitat détruit ou conservé	Enjeu
EUNIS	CORINE Biotopes				
C1.2	22.4	Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents	Non	Détruit	Modéré
C3.24A	53.14A	Tapis de Scirpe des marais	Non	Détruit	Assez fort
C1.6	22.4	Lacs, étangs et mares temporaires	Non	Conservé	Modéré
C1.69	22.43	Végétations enracinées à feuilles flottantes des plans d'eau temporaires	Non	60% détruit 40% conservé	Assez fort
D5.1	53.1	Roselières normalement sans eau libre	Non	50% détruit 50% conservé	Assez fort
E3.417	37.217	Prairies à Jonc épars	Non	Détruit	Assez fort
E5.13	87.2	Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées	Non	Détruit	Faible
E5.14	87.2	Communautés d'espèces rudérales des sites industriels extractifs récemment abandonnés	Non	-	Faible
FA.4	-	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	Non	10% détruit 90% conservé	Faible
F3.111	31.811	Fourrés à Prunellier et Ronces	Non	Détruit	Faible
F3.13	31.83	Fourrés atlantiques sur sols pauvres	Non	Détruit	Faible
F3.14	31.841	Formations tempérées à <i>Cytisus scoparius</i>	Non	75% détruit 25% conservé	Faible
F9.2	44.9	Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à <i>Salix</i>	Non	100% réinstallé	Assez fort
G1.111	44.13	Saulaies à <i>Salix alba</i> médio-européennes	Non	95% détruit 5% conservé	Assez fort
G1.C4	83.325	Autres plantations d'arbres feuillus caducifoliés	Non	100% créé	Faible
I1.5	87	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées	Non	Détruit	Faible
J2.3	-	Sites industriels et commerciaux encore en activité en zone rurale	Non	Détruit	Faible
J6	86.4	Dépôts de déchets	Non	Détruit	Faible

* inscrit à l'annexe I de la Directive « Habitats » et/ou dans l'Arrêté de Protection des Habitats Naturels paru le 19 décembre 2019.

** au sens de l'Arrêté du 1er octobre 2009 / Habitats caractéristiques de zones humides

Ces aménagements, suite à l'arrêt d'activité de la carrière, ont modifiés également les enjeux identifiés les années précédentes.

Le calcul du niveau d'enjeu a permis de mettre en évidence 4 habitats pour lesquels le site représente un enjeu de conservation :

- **3 habitats « Assez forts » :**
 - D5.1 « Roselières normalement sans eau libre »
 - F9.2 « Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à *Salix* »
 - G1.111 « Saulaies à *Salix alba* médioeuropéennes »
- **1 habitat « Modéré » :**
 - C1.6 « Lacs, étangs et mares temporaires »

TABLEAU 34 : NIVEAU D'ENJEU GLOBAL POUR LES HABITATS SUR LA ZONE D'ETUDE REHABILITEE

Code EUNIS	Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu pour l'habitat
D5.1	Roselières normalement sans eau libre	Assez fort
F9.2	Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à <i>Salix</i>	Assez fort
G1.111	Saulaies à <i>Salix alba</i> médioeuropéennes	Assez fort
C1.6	Lacs, étangs et mares temporaires	Modéré

Ainsi le niveau d'enjeu global pour les habitats après les aménagements de la carrière, est considéré comme faible à assez fort compte tenu de la présence d'un nombre important d'habitats présentant des enjeux importants pour la biodiversité : milieux ouverts à espèces protégées, zones humides réglementaires...



C1.6 : LACS, ETANGS ET MARES TEMPORAIRES



E5.14 : COMMUNAUTES D'ESPECES RUDERALES DES SITES INDUSTRIELS EXTRACTIFS RECEMMENT ABANDONNES



F3.14 : FORMATIONS TEMPEREES A CYTISUS SCOPARIUS



G1.111 : SAULAIES A SALIX ALBA MEDIOEUROPEENNES

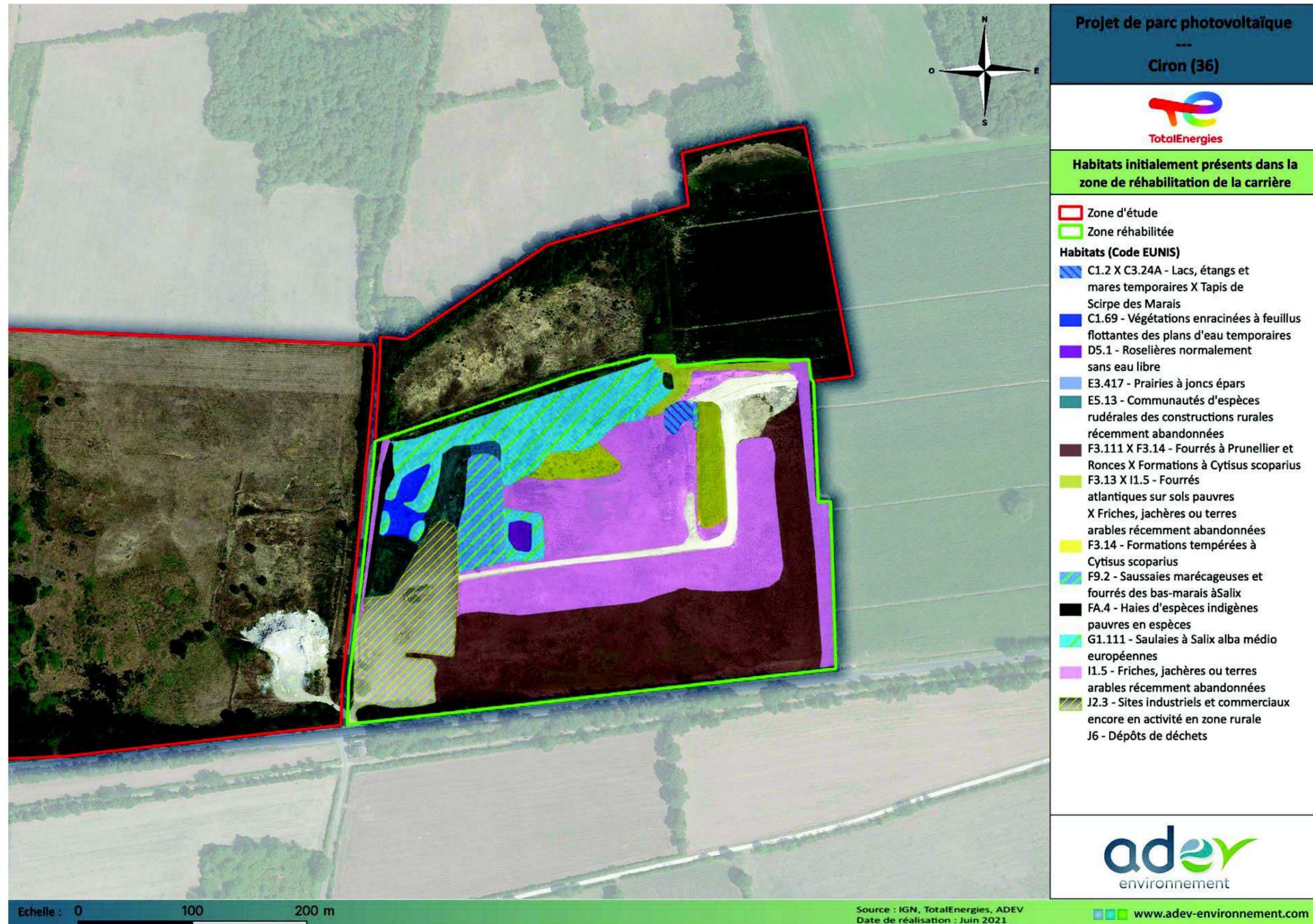


G1.C4 : AUTRES PLANTATIONS D'ARBRES FEUILLUS CADUCIFOLIES

PHOTO 17 : ILLUSTRATION DES HABITATS PRESENTS SUR LA ZONE D'ETUDE REHABILITEE (Source : ADEV Environnement, clichés pris sur site)

Les cartes pages suivantes localisent les différents habitats et les enjeux qui y sont liés.

Les autres habitats présents en dehors de la ZIP réhabilitée n'ont pas été modifiés depuis l'état initial de 2019. Aucune modification n'est donc à prévoir concernant les habitats, la flore et les enjeux évalués sur cette zone.



CARTE 42 : HABITATS INITIALEMENT PRESENTS DANS LA ZONE DE LA REHABILITATION DE LA CARRIERE
(Source : ADEV Environnement)



CARTE 43 : LOCALISATION DES HABITATS SUR LA ZONE D'ETUDE REHABILITEE – MISE A JOUR DE L'ETAT INITIAL 2020
(Source : ADEV Environnement)



CARTE 44 : LOCALISATION DES HABITATS DE ZONES HUMIDES REGLEMENTAIRES – MISE A JOUR DE L'ETAT INITIAL 2020
(Source : ADEV Environnement)



CARTE 45 : LOCALISATION DES ENJEUX SUR LES HABITATS DE LA ZONE REHABILITEE (MISE A JOUR 2020)
(Source : ADEV Environnement)

II.3.4.3 La flore

Texte de protection

La protection des plantes sauvages est réglementée par différents textes : la liste nationale des espèces végétales protégées (arrêté ministériel du 20 janvier 1992) et la liste régionale des espèces végétales protégées (arrêté ministériel du 12 mai 1993) qui complète cette liste nationale. Elle a la même valeur juridique que la liste nationale.

Les inventaires floristiques sur la zone d'étude

Au total, 142 espèces floristiques ont été inventoriées sur la zone d'étude (données de l'état initial + mises à jour 2020). Le tableau suivant liste les espèces avec les différents statuts réglementaires et de conservation.

TABLEAU 35 : ESPECES VEGETALES RECENSEES SUR SITE
(Source : ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitat	Protection France	Protection régionale	LR France*	LR Centre	Espèces exotiques envahissantes	Enjeu
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Aigremoine eupatoire	<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Alisier des bois	<i>Sorbus torminalis</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Alliaire	<i>Alliaria petiolata</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Bec-de-grue	<i>Erodium cicutarium</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Benoite commune	<i>Geum urbanum</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Bonnet-d'évêque	<i>Euonymus europaeus</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Bourrache officinale	<i>Borago officinalis</i>	-	-	-	LC	NA	Non	Faible
Bryone dioïque	<i>Bryonia dioica</i>	-	-	-	-	LC	Non	Faible
Camomille matricaire	<i>Matricaria chamomilla</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Campanule raiponce	<i>Campanula rapunculus</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Cardamine des prés	<i>Cardamine pratensis</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Cardère sauvage	<i>Dipsacus fullonum</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Centaurée jacée	<i>Centaurea jacea</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Cerfeuil des bois	<i>Anthriscus sylvestris</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Cerisier acide	<i>Prunus cerasus</i>	-	-	-	NA	NA	Non	Faible
Charme	<i>Carpinus betulus</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Cirse penché	<i>Carduus nutans</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Compagnon blanc	<i>Silene latifolia</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Conyze du Canada	<i>Erigeron canadensis</i>	-	-	-	NA	NA	Non	Faible
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Drave de printemps	<i>Draba verna</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Églantier des chiens	<i>Rosa canina</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitat	Protection France	Protection régionale	LR France*	LR Centre	Espèces exotiques envahissantes	Enjeu
Érable plane	<i>Acer platanoides</i>	-	-	-	LC	NA	Non	Faible
Érable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	-	-	LC	NA	Non	Faible
Euphorbe réveil-matin	<i>Euphorbia helioscopia</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Flouve odorante	<i>Antoxanthum odoratum</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Fougère mâle	<i>Dryopteris filix-mas</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Fraisier sauvage	<i>Fragaria vesca</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Gaillet commun	<i>Galium molugo</i>	-	-	-	LC	DD	Non	Faible
Gaillet croisetie	<i>Cruciata laevipes</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Gaillet grateron	<i>Galium aparine</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Genêt à balai	<i>Cytisus scoparius</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Géranium colombin	<i>Geranium columbinum</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Géranium mou	<i>Geranium molle</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Gesse annuelle	<i>Lathyrus annuus</i>	-	-	-	LC	-	Non	Faible
Grande chélidoine	<i>Chelidonium majus</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Grande pervenche	<i>Vinca major</i>	-	-	-	LC	NA	Non	Faible
Grenouillette de Lenormand	<i>Ranunculus omiophyllus</i>	-	-	-	LC	-	Non	Faible
Herbe à robert	<i>Geranium robertianum</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Iris des marais	<i>Iris pseudacorus</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Ivraie vivace	<i>Lolium perenne</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Jonc à fruits luisants	<i>Juncus articulatus</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Jonc aggloméré	<i>Juncus conglomeratus</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Jonc diffus	<i>Juncus effusus</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Knautie des champs	<i>Knautia arvensis</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Laïche cuivrée	<i>Carex otrubae</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Laiteron rude	<i>Sonchus asper</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Lampsane commune	<i>Lapsana communis</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Lierre grim pant	<i>Hedera helix</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Linaire commune	<i>Linaria vulgaris</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Liondent des rochers	<i>Leontodon saxatilis</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Lychnide fleur de coucou	<i>Lychnis flos-coculi</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Lycopo d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Mâche doucette	<i>Valerianella locusta</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Marguerite commune	<i>Leucanthemum vulgare</i>	-	-	-	DD	DD	Non	Faible
Méililot blanc	<i>Melilotus albus</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Mélique à une fleur	<i>Melica uniflora</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitat	Protection France	Protection régionale	LR France*	LR Centre	Espèces exotiques envahissantes	Enjeux
Menthe odorante	<i>Mentha suaveolens</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Menthe pouliot	<i>Mentha pulegium</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Millepertuis commun	<i>Hypericum perforatum</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Molène bouillon-blanc	<i>Verbascum thapsus</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Mouron des oiseaux	<i>Stellaria media</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Mouron rouge	<i>Lysimachia arvensis</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Myosotis bicolor	<i>Myosotis discolor</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Myosotis des champs	<i>Myosotis arvensis</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Myosotis rameux	<i>Myosotis ramosissima</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Œillet arméria	<i>Dianthus armeria</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Ophrys abeille	<i>Ophrys apifera</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Orchis bouffon	<i>Anacamptis morio</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Origan commun	<i>Origanum vulgare</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Oseille commune	<i>Rumex acetosa</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Osier blanc	<i>Salix viminalis</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Oxalis corniculé	<i>Oxalis corniculata</i>	-	-	-	LC	NA	Non	Faible
Pâquerette	<i>Bellis perennis</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Pavot douteux	<i>Papaver dubium</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Pensée des champs	<i>Viola arvensis</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Petite centaurée	<i>Centaureum erythraea</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Petite oseille	<i>Rumex acetosella</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Petite saxifrage	<i>Saxifraga tridactylites</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Picride fausse épervière	<i>Picris hieracioides</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Pied-de-coq	<i>Echinochloa crus-galli</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Piloselle	<i>Pilosella officinarum</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Pimprenelle à fruits réticulés	<i>Poterium sanguisorba</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>	-	-	-	LC	-	Non	Faible
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Primevère officinale	<i>Primula veris</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Renoncule âcre	<i>Ranunculus acris</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Renoncule aquatique	<i>Ranunculus aquatilis</i>	-	-	-	LC	DD	Non	Faible
Renoncule bulbeuse	<i>Ranunculus bulbosus</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	-	-	-	NA	NA	Oui	Faible
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	-	-	-	LC	DD	Non	Faible
Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Salsifis des prés	<i>Tragopogon pratensis</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitat	Protection France	Protection régionale	LR France*	LR Centre	Espèces exotiques envahissantes	Enjeux
Sariette commune	<i>Clinopodium vulgare</i>	-	-	-	LC	DD	Non	Faible
Saule à feuilles d'olivier	<i>Salix atrocinerea</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Saule blanc	<i>Salix alba</i>	-	-	-	LC	DD	Non	Faible
Saule cendré	<i>Salix cinerea</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Saxifrage granulée	<i>Saxifraga granulata</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Scirpe des marais	<i>Eleocharis palustris</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Sérapias langue	<i>Serapias lingua</i>	Ann. B	-	Art.1	LC	LC	Non	Fort
Stellaire holostée	<i>Stellaria holostea</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Trèfle champêtre	<i>Trifolium campestre</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Trèfle douteux	<i>Trifolium dubium</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Trèfle hybride	<i>Trifolium hybridum</i>	-	-	-	LC	DD	Non	Faible
Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i>	-	-	-	NA	NA	Non	Faible
Véronique des champs	<i>Veronica arvensis</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Véronique petit-chêne	<i>Veronica chamaedrys</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Verveine officinale	<i>Verbena officinalis</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i>	-	-	-	NA	LC	Non	Faible
Vesce des haies	<i>Vicia sepium</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Vesce des moissons	<i>Vicia segetalis</i>	-	-	-	LC	DD	Non	Faible
Vesce hérissée	<i>Ervilia hirsuta</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Vigne-vierge commune	<i>Parthenocissus inserta</i>	-	-	-	NA	NA	Non	Faible
Violette des bois	<i>Viola reichenbachiana</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Vipérine commune	<i>Echium vulgare</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible
Vulpin des prés	<i>Alopecurus pratensis</i>	-	-	-	LC	LC	Non	Faible

*LR : Liste Rouge : : Espèce en Danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC), DD Données insuffisantes, NA (non évalué)

** Espèces caractéristiques de zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de délimitations des zones humides réglementaires

Aucune espèce d'intérêt communautaire (inscrite en annexe 2 de la Directive Habitats Faune Flore) n'a été inventoriée sur la zone d'étude.

Aucune espèce n'est protégée au niveau national. Une espèce est protégée au niveau régional : la **Sérapias langue**.

Aucune espèce ne possède un statut de conservation défavorable au niveau national et régional.

Les espèces inventoriées sur la zone d'étude sont communes des habitats présents. Les paragraphes suivants font un focus sur la **Sérapias langue**.

Sérapias langue (*Serapias lingua* L.)

Plante méditerranéenne et atlantique, la Sérapias langue est présent en France principalement dans le Sud-Ouest, remonte jusqu'à la Région Centre-Val de Loire qui marque la limite nord de répartition de cette orchidée, absent des départements

d'Eure-et-Loir, et du Cher, anecdotique ailleurs.

L'espèce est protégée en région Centre-Val de Loire (Arrêté interministériel du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Centre complétant la liste nationale). D'une manière générale, elle est considérée comme assez rare en France. Son maintien passe par la conservation en l'état des prairies et pelouses maigres, pauvres en nutriments, car tout apport d'amendement lui est fatal.



SERAPIAS LANGUE (SERAPIAS LINGUA)
(Source : ADEV Environnement, cliché pris sur site)



HABITAT FAVORABLE POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA SERAPIAS LANGUE
(Source : ADEV Environnement, cliché pris sur site)

PHOTO 18 : ILLUSTRATION DE LA SERAPIAS LANGUE ET DE SON HABITAT

La Sérapias langue est classée LC (= préoccupation mineure) sur la Liste rouge européenne de l'UICN (évaluation 2011) et sur la liste rouge des plantes vasculaires de la région Centre (2013).

Enfin, l'espèce est inscrite comme espèce déterminante au titre des ZNIEFF de la région Centre-Val de Loire.

Cette espèce recherche les substrats frais à humides avec fort contraste hydrique saisonnier, acides à neutres, occasionnellement plus calcaires, très pauvres en nutriments. C'est une plante de pleine lumière, dans les milieux à végétation herbacée peu dense, prairies humides ou fraîches, pelouses maigres, friches, bordures de landes, anciennes vignes, bords de routes.

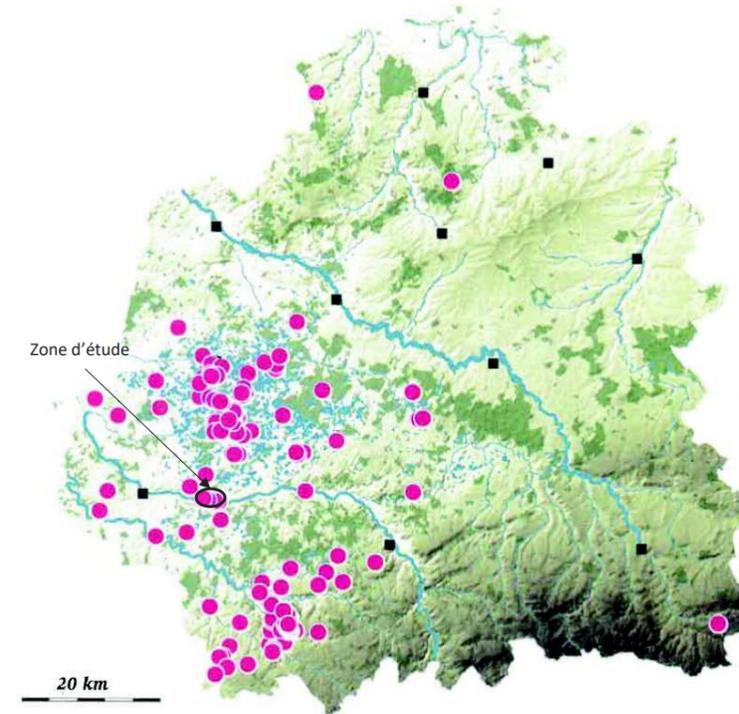


FIGURE 24 : REPARTITION DANS L'INDRE DE LA SERAPIAS LANGUE
(Source : Indre Nature)

Dans l'Indre, la Sérapias langue est une espèce assez commune, qui se localise principalement dans le quart sud-ouest du département : Brenne et ouest Boischaud Sud, dans plusieurs vallées à l'amont de l'Anglin, sur les pentes humides bien exposées au sud sur des parcelles autrefois occupées par des vignes.

Sur la zone d'étude, plusieurs stations pour cette espèce ont été identifiées avec des effectifs importants : plusieurs centaines de pieds.

Le calcul du niveau d'enjeu a permis de mettre en évidence une espèce pour laquelle la zone d'étude représente un enjeu fort : la Sérapias langue. Ce niveau d'enjeu se justifie par son statut de protection au niveau régional et des effectifs importants.

Espèces indicatrices de zones humides

Le site comprend 19 espèces indicatrices de zones humides :

- Grenouillette de Lenormand, *Ranunculus omiophyllus*
- Iris des marais, *Iris pseudacorus*
- Jonc à fruits luisants, *Juncus articulatus*
- Jonc aggloméré, *Juncus conglomeratus*
- Jonc diffus, *Juncus effusus*
- Laïche cuivrée, *Carex otrubae*
- Lycoper d'Europe, *Lycopus europaeus*
- Menthe aquatique, *Mentha aquatica*
- Menthe odorante, *Mentha suaveolens*
- Menthe pouliot, *Mentha pulegium*
- Osier blanc, *Salix viminalis*
- Renoncule aquatique, *Ranunculus aquatilis*
- Renoncule bulbeuse, *Ranunculus bulbosus*

- **Renoncule rampante**, *Ranunculus repens*
- **Roseau commun**, *Phragmites australis*
- **Saule à feuilles d'olivier**, *Salix atrocinerea*
- **Saule blanc**, *Salix alba*
- **Saule cendré**, *Salix cinerea*
- **Scirpe des marais**, *Eleocharis palustris*



PHOTO 19 : JONC AGGLOMERE ET LYCOPE D'EUROPE
(Source : ADEV Environnement)

- ✓ **Conséquences** : L'envahissement du milieu naturel par le Robinier faux-acacia conduit, suite à la fixation d'azote atmosphérique, à des communautés végétales riches en espèces nitrophiles (ronce, gaillet, orties) comportant elles-mêmes un grand nombre d'espèces exotiques. Ceci conduit à des forêts très pauvres en espèces et dominées par une flore banale.



PHOTO 20 : ROBINIER FAUX-ACACIA
(Source : ADEV Environnement)

Espèces exotiques envahissantes

Dans le monde entier, de nombreuses espèces de plantes, d'animaux et même de micro-organismes ont réussi à s'établir à l'extérieur de leur aire de répartition initiale pour vivre dans un milieu complètement nouveau. Lorsqu'elles se naturalisent, la plupart de ces espèces s'intègrent dans l'environnement. D'autres, au contraire, prolifèrent et représentent une menace majeure pour notre environnement parce qu'elles remplacent les espèces indigènes, modifient les habitats ou altèrent le fonctionnement des écosystèmes. Ainsi **une Espèce Exotique Envahissante (EEE) est une espèce introduite, de façon volontaire ou fortuite, en dehors de leur aire de répartition naturelle par le biais des activités humaines. Ces espèces exotiques menacent les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques, économiques ou sanitaires.**

Concernant la flore exotique envahissante, plusieurs facteurs expliquent ce comportement envahissant :

- **Capacité de régénération élevée** : résistance à la coupe par régénération des individus ou par leur remplacement grâce à la banque de graines constituée dans le sol.
- **Capacité de croissance ou pouvoir couvrant** élevé.
- **Capacités reproductives élevées** : grand nombre de graines produites, forte capacité de bouturage...
- **Allélopathie** : certaines plantes sont capables d'émettre des substances chimiques (souvent dans le sol via les racines) qui exercent un effet négatif sur la croissance ou la germination des graines des autres espèces poussant à proximité.

Une espèce exotique envahissante a été identifiée sur l'aire d'étude immédiate :

- **Robinier faux-acacia – Robinia pseudoacacia** :
 - ✓ **Description** : Le Robinier faux-acacia est une espèce de la famille des fabacées souvent visibles au niveau des lisières forestières, des berges de cours d'eau, des ripisylves et des terrasses alluviales des forêts. Son origine vient de l'Amérique du Nord. Cette espèce est aujourd'hui utilisée comme espèce mellifère, fourragère, ornementale et productrice d'un bois de bonne qualité à croissance rapide.

Évaluation des enjeux de la flore par habitat

Les habitats présents sur le site d'étude, de manière générale, présentent une flore homogène composée majoritairement d'espèces rudérales, prairiales, de fourrés et de zones humides.

Les habitats où se situent les stations à Sérapias langue possèdent automatiquement un enjeu « fort ».

Les espèces de zones humides ayant permis la détermination d'un habitat de zones humides possèdent un enjeu « modéré ». En effet, les habitats de zones humides constituent des zones humides réglementaires selon l'arrêté du 24 juin 2008 définissant les critères de délimitation des zones humides.

Les espèces communes sans enjeu engendreront à un enjeu « faible » sur l'habitat concerné.

Les habitats anthropiques ont un enjeu considéré comme « nul ».

TABLEAU 36 : ENJEUX DES HABITATS PAR RAPPORT A LA FLORE PRESENTE (ETAT INITIAL 2019)
(Source : ADEV Environnement)

Habitat	Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu de l'espèce	Pondération	Enjeu sur les habitats en fonction de la flore présente
C1.2	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
C1.24	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
C3.24A	Scirpe des marais	Faible	Espèce de zones humides ayant permis la détermination d'un habitat de zones humides (C3.24A) et donc d'une zone humide réglementaire protégée	Modéré
C1.6	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
C1.69	Grenouillette de Lenormand	Faible	Espèces de zones humides ayant permis la détermination d'un habitat de zones humides (C1.69) et donc d'une zone humide	Modéré
	Renoncule aquatique	Faible		

Habitat	Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu de l'espèce	Pondération	Enjeu sur les habitats en fonction de la flore présente
	Renoncule bulbeuse	Faible	règlementaire protégée	
D5.1	Iris des marais	Faible	Espèces de zones humides ayant permis la détermination d'un habitat de zones humides (D5.1) et donc d'une zone humide règlementaire protégée	Modéré
	Renoncule rampante	Faible		
	Roseau commun	Faible		
E1.91	Sérapias langue	Fort	Présence de l'espèce protégée : Sérapias langue Nombre de pieds > 100	Fort
E1.91	Aucune espèce à enjeu si absence de Sérapias langue	-	-	Faible
E2.1	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
E3.41	Sérapias langue	Fort	Espèces de zones humides ayant permis la détermination d'un habitat de zones humides (E3.41) et donc d'une zone humide règlementaire protégée Présence de l'espèce protégée : Sérapias langue Nombre de pieds > 1000	Fort
	Jonc à fruits luisants	Faible		
	Jonc aggloméré	Faible		
	Jonc diffus	Faible		
	Laïche cuivrée	Faible		
	Lycophe d'Europe	Faible		
	Menthe aquatique	Faible		
	Menthe odorante	Faible		
	Menthe pouliot	Faible		
Renoncule rampante	Faible			
E3.41	Jonc à fruits luisants	Faible	Espèces de zones humides ayant permis la détermination d'un habitat de zones humides (E3.41) et donc d'une zone humide règlementaire protégée	Modéré
	Jonc aggloméré	Faible		
	Jonc diffus	Faible		
	Laïche cuivrée	Faible		
	Lycophe d'Europe	Faible		
	Menthe aquatique	Faible		
	Menthe odorante	Faible		
	Menthe pouliot	Faible		
Renoncule rampante	Faible			
E3.417	Jonc aggloméré	Faible	Espèces de zones humides ayant permis la détermination d'un habitat de zones humides (E3.417) et donc d'une zone humide règlementaire protégée	Modéré
	Jonc diffus	Faible		
E5.13	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
FA.4	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
F3.13	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
F3.131	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
F3.14	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
F3.111	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
F9.2	Saule cendré	Faible	Espèces de zones humides ayant permis la détermination d'un habitat de zones humides (F9.2) et donc d'une zone humide règlementaire protégée	Modéré
	Osier blanc	Faible		
G1.A	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
G1.C3	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
G1.111	Saule blanc	Faible	Espèces de zones humides ayant permis la détermination d'un habitat de zones humides (G1.111) et donc d'une zone humide	Modéré
	Saule à feuilles d'olivier	Faible		
	Saule cendré	Faible		

Habitat	Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu de l'espèce	Pondération	Enjeu sur les habitats en fonction de la flore présente
			règlementaire protégée	
G1.92	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
G5.1	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
G5.61	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
H5.6	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
I1.11	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
I1.12	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
I1.5	Sérapias langue	Fort	Présence de l'espèce protégée : Sérapias langue Nombre de pieds > 100	Fort
I1.5	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
I1.52	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
J2.3	Aucune espèce à enjeu	-	-	Nul
J6	Aucune espèce à enjeu	-	-	Nul

Le tableau suivant indique le niveau d'enjeu sur les habitats en fonction de la flore présente lors de la mise à jour de l'état initial en 2020 :

TABLEAU 37 : ENJEUX DES HABITATS PAR RAPPORT A LA FLORE PRESENTE (MISE A JOUR 2020)
(Source : ADEV Environnement)

Habitat	Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu de l'espèce	Pondération	Enjeu flore en fonction des habitats
C1.24	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
C1.6	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
C1.69	Grenouillette de Lenormand	Faible	Espèces de zones humides ayant permis la détermination d'un habitat de zones humides (C1.69) et donc d'une zone humide règlementaire protégée	Modéré
	Renoncule aquatique	Faible		
	Renoncule bulbeuse	Faible		
D5.1	Iris des marais	Faible	Espèces de zones humides ayant permis la détermination d'un habitat de zones humides (D5.1) et donc d'une zone humide règlementaire protégée	Modéré
	Renoncule rampante	Faible		
	Roseau commun	Faible		
E1.91	Sérapias langue	Fort	Présence de l'espèce protégée : Sérapias langue Nombre de pieds > 100	Fort
E1.91	Aucune espèce à enjeu si absence de Sérapias langue	-	-	Faible
E2.1	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
E3.41	Sérapias langue	Fort	Espèces de zones humides ayant permis la détermination d'un habitat de zones humides (E3.41) et donc d'une zone humide règlementaire protégée Présence de l'espèce protégée : Sérapias langue Nombre de pieds > 1000	Fort
	Jonc à fruits luisants	Faible		
	Jonc aggloméré	Faible		
	Jonc diffus	Faible		
	Laïche cuivrée	Faible		
	Lycophe d'Europe	Faible		
	Menthe aquatique	Faible		
Menthe odorante	Faible			
Menthe pouliot	Faible			

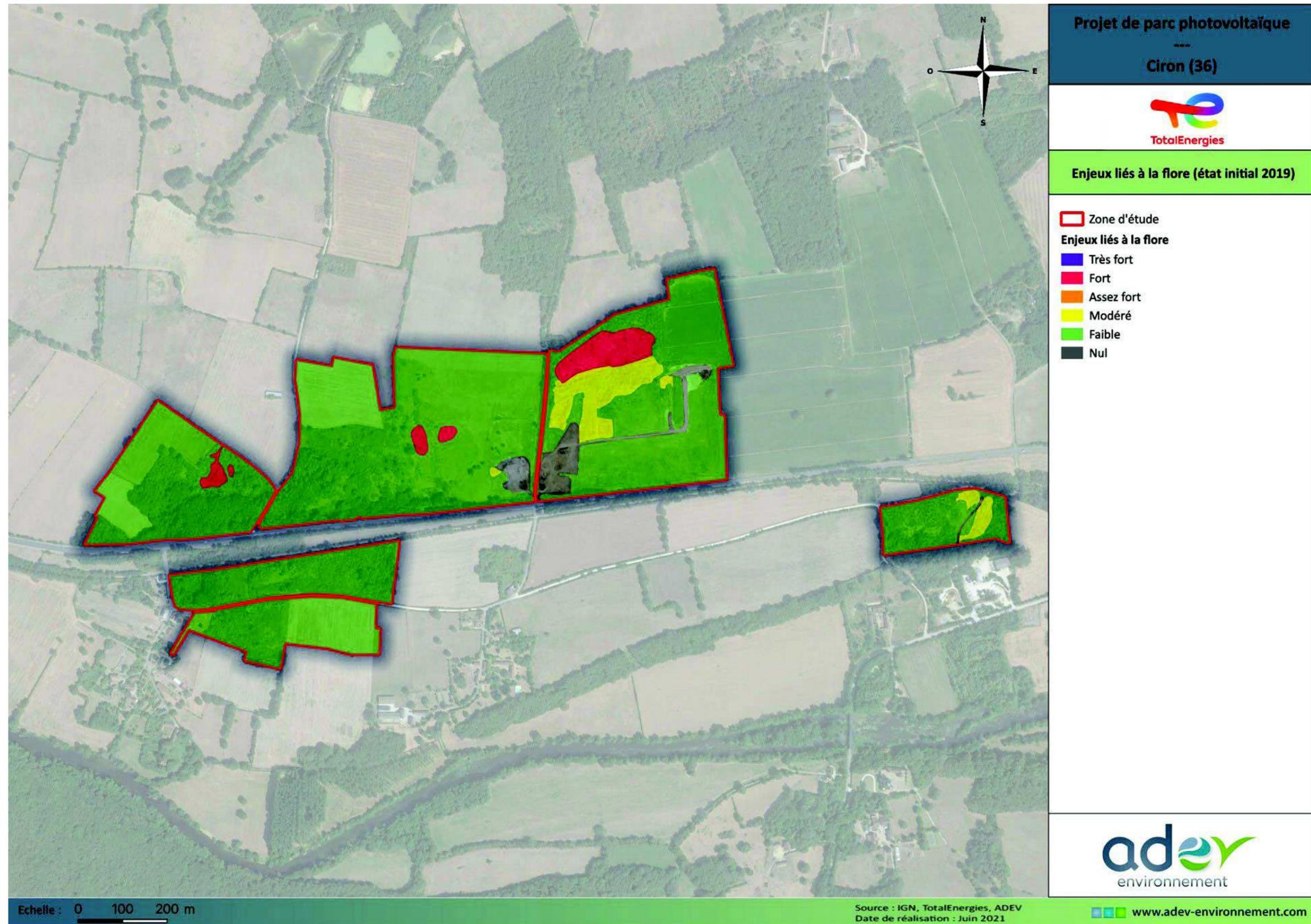
Habitat	Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu de l'espèce	Pondération	Enjeu flore en fonction des habitats
	Renoncule rampante	Faible		
E3.41	Jonc à fruits luisants	Faible	Espèces de zones humides ayant permis la détermination d'un habitat de zones humides (E3.41) et donc d'une zone humide réglementaire protégée	Modéré
	Jonc aggloméré	Faible		
	Jonc diffus	Faible		
	Laïche cuivrée	Faible		
	Lycophe d'Europe	Faible		
	Menthe aquatique	Faible		
	Menthe odorante	Faible		
	Menthe pouliot	Faible		
E3.417	Renoncule rampante	Faible	Espèces de zones humides ayant permis la détermination d'un habitat de zones humides (E3.417) et donc d'une zone humide réglementaire protégée	Modéré
	Jonc aggloméré	Faible		
E5.13	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
FA.4	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
F3.13	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
F3.131	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
F3.14	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
F9.2	Saule cendré	Faible	Espèces de zones humides ayant permis la détermination d'un habitat de zones humides (F9.2) et donc d'une zone humide réglementaire protégée	Modéré
	Osier blanc	Faible		
G1.A	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
G1.C3	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
G1.111	Saule blanc	Faible	Espèces de zones humides ayant permis la détermination d'un habitat de zones humides (G1.111) et donc d'une zone humide réglementaire protégée	Modéré
	Saule à feuilles d'olivier	Faible		
	Saule cendré	Faible		
G1.92	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
G5.1	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
G5.61	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
H5.6	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
I1.11	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
I1.12	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
I1.5	Sérapias langue	Fort	Présence de l'espèce protégée : Sérapias langue Nombre de pieds > 100	Fort
I1.5	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
I1.52	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
J2.3	Aucune espèce à enjeu	-	-	Nul
J6	Aucune espèce à enjeu	-	-	Nul

Les cartes pages suivantes localisent les stations de Sérapias à languette et les enjeux sur les habitats en fonction de la flore associée pour l'état initial de 2019 et la mise à jour de 2020.

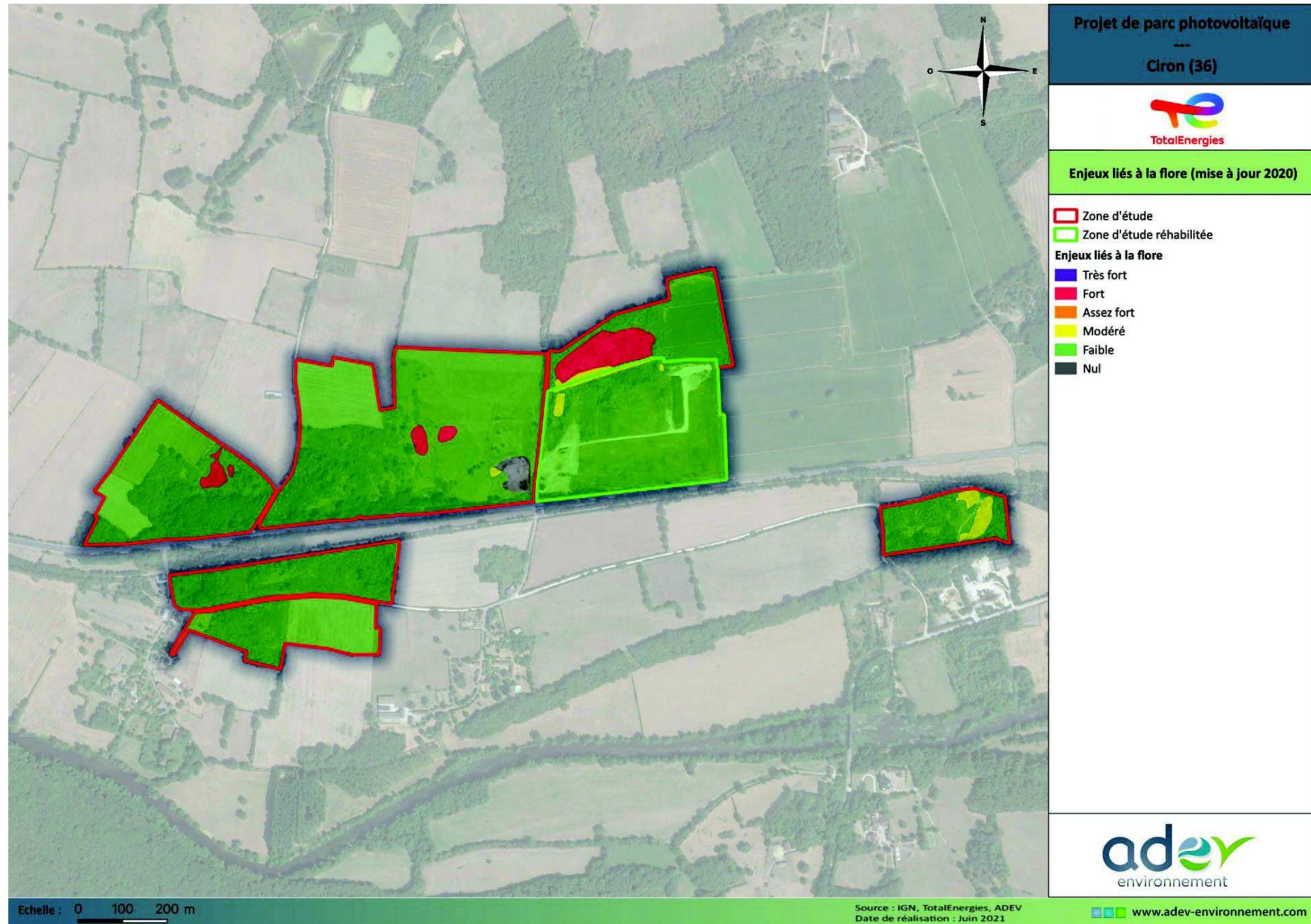
Une perte d'enjeu est à signaler au niveau de la Zone d'Implantation Potentielle réhabilitée. Cette perte d'enjeu est notamment due à la destruction des habitats de zones humides considérés à enjeu modéré par rapport à la flore présente.



CARTE 46 : LOCALISATION DES STATIONS DE SERAPIAS LANGUE
(Source : ADEV Environnement)



CARTE 47 : LOCALISATION DES ENJEUX DES HABITATS LIES A LA FLORE PRESENTE (ETAT INITIAL 2019)
(Source : ADEV Environnement)



CARTE 48 : LOCALISATION DES ENJEUX DES HABITATS LIES A LA FLORE PRESENTE (MISE A JOUR 2020)
(Source : ADEV Environnement)

II.3.4.4 Les zones humides

La loi portant création de l'Office Français de la Biodiversité, parue le 24 juillet 2019, reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui permet de restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique. L'arrêt du Conseil d'État du 22 février 2017 est donc désormais caduc.

Concernant la zone d'étude de Ciron, 8 habitat caractéristique de zone humide au sens de l'Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 **précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement n'a été identifié sur le site d'étude.**

- **C1.24** : Végétations flottantes enracinées des plans d'eau mésotrophes
- **C1.69** : Végétations enracinées à feuilles flottantes des plans d'eau temporaires
- **C3.24A** : Tapis de Scirpe des marais
- **D5.1** : Roselières normalement sans eau libre
- **E3.41** : Prairies atlantiques et subatlantiques humides
- **E3.417** : Prairies à jonc épars
- **F9.2** : Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à *Salix*
- **G1.111** : Saulaies à *Salix alba* médio-européennes

Les données suivantes regroupent toutes les informations qui ont permis l'identification des zones humides réglementaires sur la zone d'étude :

TABLEAU 38 : DONNEES, CRITERES ET RESULTATS DES DELIMITATIONS DE ZONE HUMIDE REGLEMENTAIRE
(Source : ADEV Environnement)

Prélocalisation de zones humides (Données bibliographiques)	Données	Milieux potentiellement humides de la France Métropolitaine*	
	Résultats	Probabilité de présence assez forte à forte ponctuellement	
Délimitation des zones humides réglementaires**	Critères pédologiques	Sondages pédologiques	
		60 sondages pédologiques	10 sondages positifs pour l'hydromorphie
	Critères Végétation	Flore caractéristique de zones humides**	
		<ul style="list-style-type: none"> - Grenouillette de Lenormand, <i>Ranunculus omiophyllus</i> - Iris des marais, <i>Iris pseudacorus</i> - Jonc à fruits luisants, <i>Juncus articulatus</i> - Jonc aggloméré, <i>Juncus conglomeratus</i> - Jonc diffus, <i>Juncus effusus</i> - Laïche cuivrée, <i>Carex otrubae</i> - Lycoper d'Europe, <i>Lycopus europaeus</i> - Menthe aquatique, <i>Mentha aquatica</i> - Menthe odorante, <i>Mentha suaveolens</i> - Menthe pouliot, <i>Mentha pulegium</i> - Renoncule aquatique, <i>Ranunculus aquatilis</i> - Renoncule bulbeuse, <i>Ranunculus bulbosus</i> - Renoncule rampante, <i>Ranunculus repens</i> - Roseau commun, <i>Phragmites australis</i> - Saule à feuilles d'olivier, <i>Salix atrocinerea</i> - Saule blanc, <i>Salix alba</i> - Saule cendré, <i>Salix cinerea</i> - Scirpe des marais, <i>Eleocharis palustris</i> 	
Habitats caractéristiques de zones humides**			

	<ul style="list-style-type: none"> - C1.24 : Végétations flottantes enracinées des plans d'eau mésotrophes - C1.69 : Végétations enracinées à feuilles flottantes des plans d'eau temporaires - C3.24A : Tapis de Scirpe des marais - D5.1 : Roselières normalement sans eau libre - E3.41 : Prairies atlantiques et subatlantiques humides - E3.417 : Prairies à jonc épars - F9.2 : Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à <i>Salix</i> - G1.111 : Saulaies à <i>Salix alba</i> médio-européennes
Surface totale de zones humides réglementaires	45 211 m² de zones humides réglementaires sur l'aire d'étude immédiate

*INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS)

** Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides

Au total, 45 211 m² de zones humides réglementaires ont été recensées sur la zone d'étude.

L'enjeu concernant les zones humides présentes sur la zone d'étude est donc considéré comme modéré.



PHOTO 21 : SONDAGES PEDOLOGIQUES NON HYDROMORPHE (A GAUCHE) ET HYDROMORPHE (A DROITE) REALISES SUR LE SITE
(Source : ADEV Environnement)

Les fiches des différents sondages sont présentes en annexe de ce document.