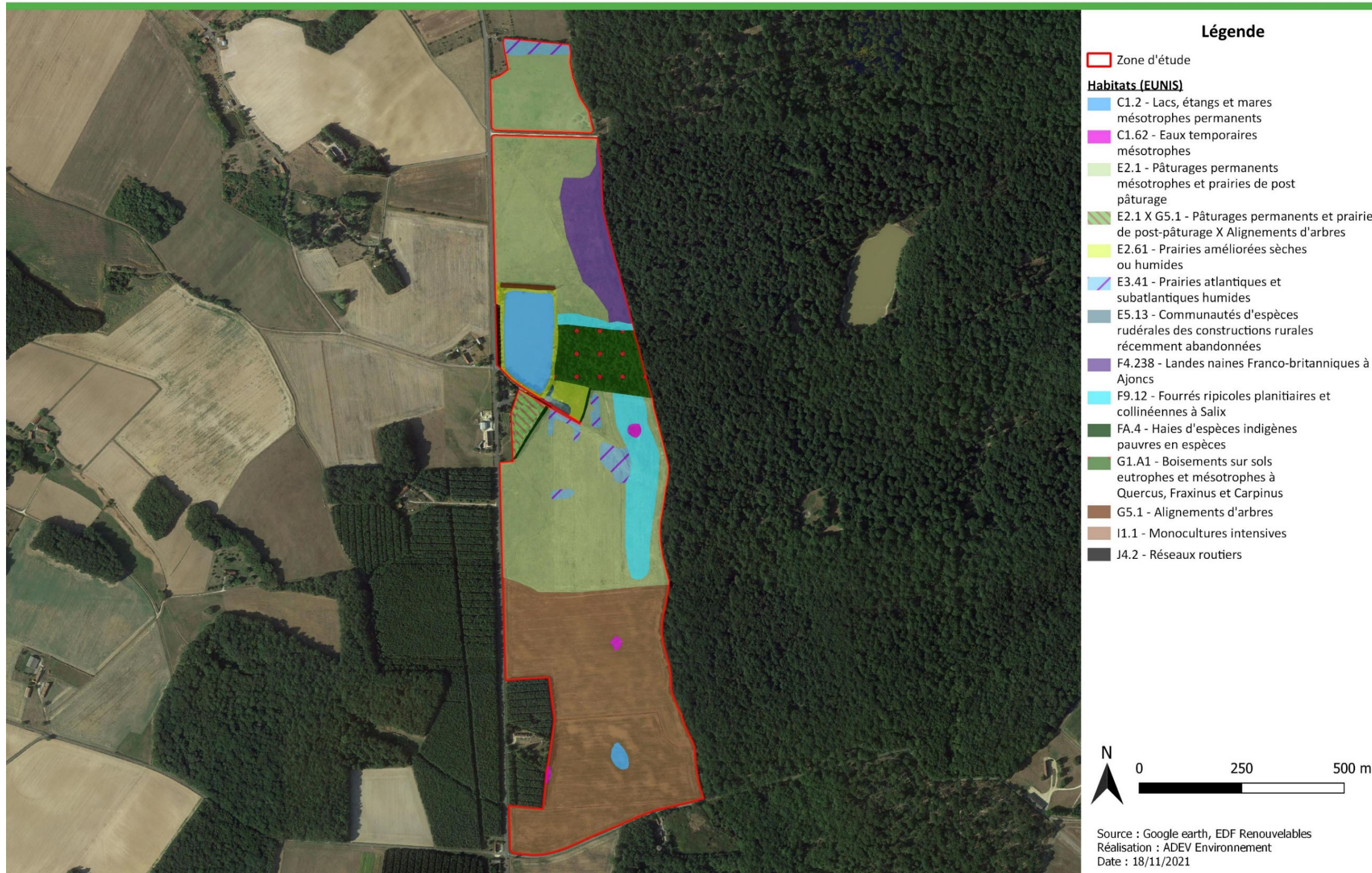


## Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Baudres (36)

### Occupation du sol



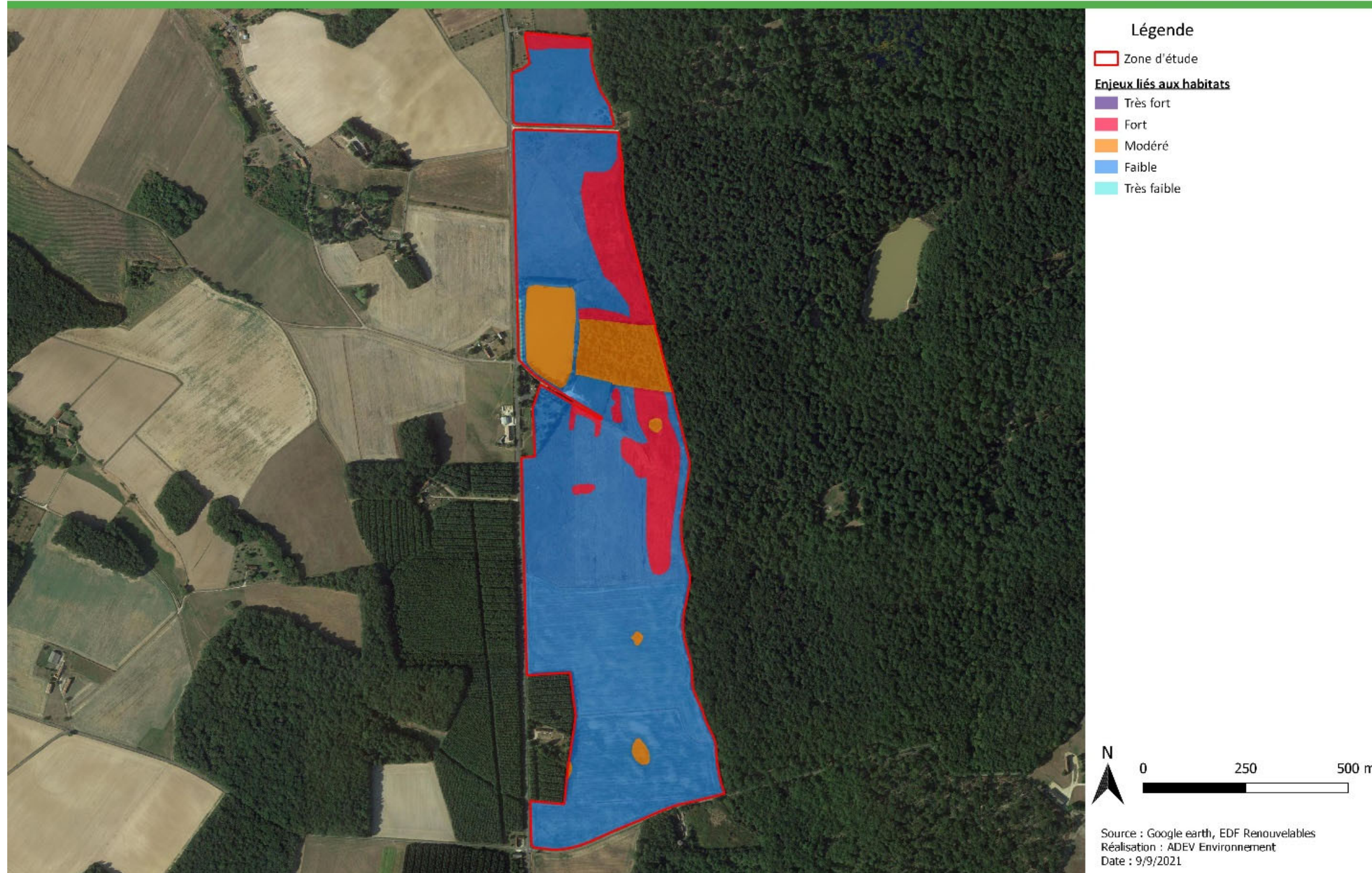
Carte 33 : Cartographie des habitats présents sur la zone d'étude

(Source : EDF renouvelables, ADEV Environnement)



## Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Baudres (36)

### Enjeux liés aux habitats



Carte 34 : Cartographie des enjeux vis-à-vis des habitats présents sur la zone d'étude

(Source : EDF renouvelables, ADEV Environnement)



## 4.5.5. LA FLORE

### 4.5.5.1. 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.

### 4.5.5.2. LES INVENTAIRES FLORISTIQUES SUR LA ZONE D'ETUDE

Les espèces indiquées dans le tableau ci-contre ont été rencontrées sur le site :

Tableau 57 : Liste des espèces floristiques par habitats

(Source : INPN, ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive habitats	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge Centre	ZNIEFF	EEE	Enjeu
<b>E2.1 – Pâturages permanents et prairies de post-pâturage</b>									
*Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Aigremoine eupatoire	<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Ajonc nain	<i>Ulex minor</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Amarante réfléchie	<i>Amaranthus retroflexus</i>	-	-	-	NA	NA	-	-	Faible
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Callune	<i>Calluna vulgaris</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Camomille matricaire	<i>Matricaria chamomilla</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Chiendent rampant	<i>Elytrigia repens</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Cirse des marais	<i>Cirsium palustre</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Compagnon blanc	<i>Silene latifolia</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Epilobe hirsute	<i>Epilobium hirsuta</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Gaillet commun	<i>Galium molugo</i>	-	-	-	LC	DD	-	-	Faible
Gesse des prés	<i>Lathyrus pratensis</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Jonc diffus	<i>Juncus effusus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Laiteron rude	<i>Sonchus asper</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Luzule champêtre	<i>Luzula campestris</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Marguerite commune	<i>Leucanthemum vulgare</i>	-	-	-	DD	DD	-	-	Faible
Massette à larges feuilles	<i>Typha latifolia</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive habitats	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge Centre	ZNIEFF	EEE	Enjeu
Millepertuis couché	<i>Hypericum humifusum</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Morelle noire	<i>Solanum nigrum</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Ophrys abeille	<i>Ophrys apifera</i>	Annexe B	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Orchis à fleurs lâches	<i>Anacamptis laxiflora</i>	Annexe B	-	Centre	LC	LC	-	X	Fort
Orchis bouc	<i>Himantoglossum hircinum</i>	Annexe B	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Orchis bouffon	<i>Anacamptis morio</i>	Annexe B	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Petite centaurée	<i>Centaurium erythraea</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Piloselle	<i>Pilosella officinarum</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>	-	-	-	LC	NE	-	-	Faible
*Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Platanthère verdâtre	<i>Platanthera chlorantha</i>	Annexe B	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Polygale commun	<i>Polygala vulgaris</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Primevère officinale	<i>Primula veris</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Pulmonaire à longues feuilles	<i>Pulmonaria longifolia</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	-	-	-	LC	DD	-	-	Faible
Rubéole des champs	<i>Sherardia arvensis</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Salsifis des prés	<i>Tragopogon pratensis</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Saule cendré	<i>Salix cinerea</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Séneçon de Jacob	<i>Senecio vulgaris</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Sérapias langue	<i>Serapias lingua</i>	Annexe B	-	Centre	LC	LC	-	X	Fort
Stellaire holostée	<i>Stellaria holostea</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Vergerette annuelle	<i>Erigeron annuus</i>	-	-	-	LC	NA	-	-	Faible
Véronique des champs	<i>Veronica arvensis</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Véronique officinale	<i>Veronica officinalis</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Véronique petit-chêne	<i>Veronica chamaedrys</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Verveine officinale	<i>Verbena officinalis</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i>	-	-	-	NA	LC	-	-	Faible
Vesce de Cracovie	<i>Vicia cracca</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
<b>E2.1 X G5.1 – Pâturages permanents et prairies de post-pâturage X Alignement d'arbres</b>									
*Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Ajonc nain	<i>Ulex minor</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Amarante réfléchie	<i>Amaranthus retroflexus</i>	-	-	-	NA	NA	-	-	Faible
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Bruyère à quatre angles	<i>Erica tetralix</i>	-	-	-	LC	LC	-	X	Faible
Bugle rampante	<i>Ajuga reptans</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Cardamine hérissée	<i>Cardamine hirsuta</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Centauree jacée	<i>Centaurea jacea</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Chénopode blanc	<i>Chenopodium album</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive habitats	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge Centre	ZNIEFF	EEE	Enjeu	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive habitats	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge Centre	ZNIEFF	EEE	Enjeu
Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	-	-	LC	NA	-	-	Faible	*Séneçon jacobée	<i>Jacobea vulgaris</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Stramoine	<i>Datura stramonium</i>	-	-	-	NA	NA	-	-	Faible
Gaillet grateron	<i>Galium aparine</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Véronique de perse	<i>Veronica persica</i>	-	-	-	NA	NA	-	-	Faible
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Violette des bois	<i>Viola reichenbachiana</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Jonc diffus	<i>Juncus effusus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	<b>E3.41 – Prairies atlantiques et subatlantiques humides</b>									
*Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Campanule raiponce	<i>Campanula rapunculus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Laïche hérissée	<i>Carex hirta</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	*Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	*Jonc diffus	<i>Juncus effusus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	*Laïche hérissée	<i>Carex hirta</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Menthe odorante	<i>Mentha suaveolens</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	*Laïche Patte-de-lièvre	<i>Carex leporina</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Millepertuis commun	<i>Hypericum perforatum</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Orge queue-de-rat	<i>Hordeum murinum</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	*Lychnide fleur de coucou	<i>Lychnis flos-coculi</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Œillet arméria	<i>Dianthus armeria</i>	-	Art.1	-	LC	LC	-	-	Faible
Pâquerette	<i>Bellis perennis</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Orchis à fleurs lâches	<i>Anacamptis laxiflora</i>	Annexe B	-	Centre	LC	LC	-	X	Fort
Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Orchis bouffon	<i>Anacamptis morio</i>	Annexe B	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Petite oseille	<i>Rumex acetosela</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	*Oseille commune	<i>Rumex acetosa</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Piloselle	<i>Pilosella officinarum</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Osier pourpre	<i>Salix purpurea</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>	-	-	-	LC	NE	-	-	Faible	Platanthère verdâtre	<i>Platanthera chlorantha</i>	Annexe B	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Primevère officinale	<i>Primula veris</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	*Renoncule flammette	<i>Ranunculus flammula</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Renoncule bulbeuse	<i>Ranunculus bulbosus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	-	-	-	LC	DD	-	-	Faible
*Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Saule cendré	<i>Salix cinerea</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Renouée persicaire	<i>Persicaria maculosa</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	-	-	-	LC	DD	-	-	Faible	*Trèfle douteux	<i>Trifolium dubium</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	*Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Rubéole des champs	<i>Sherardia arvensis</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Vesce à quatre graines	<i>Ervum tetraspermum</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Saule cendré	<i>Salix cinerea</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Vesce des haies	<i>Vicia sepium</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Séneçon jacobée	<i>Jacobea vulgaris</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	<b>E5.13 – Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées</b>									
Trèfle douteux	<i>Trifolium dubium</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Asphodèle blanc	<i>Asphodelus albus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Véronique de perse	<i>Veronica persica</i>	-	-	-	NA	NA	-	-	Faible	Bec-de-grue	<i>Erodium cicutarium</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
<b>E2. 7 - Prairies mésiques non gérées</b>										Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Bruyère à quatre angles	<i>Erica tetralix</i>	-	-	-	LC	LC	-	X	Faible	Gaillet croisette	<i>Cruciata laevipes</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Bugle rampante	<i>Ajuga reptans</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Iris des marais	<i>Iris pseudacorus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Cardamine hérissée	<i>Cardamine hirsuta</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Ophrys abeille	<i>Ophrys apifera</i>	Annexe B	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Gaillet grateron	<i>Galium aparine</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Laïche hérissée	<i>Carex hirta</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Pâquerette	<i>Bellis perennis</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Pimprenelle à fruits réticulés	<i>Poterium sanguisorba</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Pâquerette	<i>Bellis perennis</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>	-	-	-	LC	NE	-	-	Faible
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>	-	-	-	LC	NE	-	-	Faible	Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Primevère officinale	<i>Primula veris</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Primevère officinale	<i>Primula veris</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	-	-	-	LC	DD	-	-	Faible
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	-	-	-	LC	DD	-	-	Faible	Séneçon de Jacob	<i>Jacobea vulgaris</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible	Stellaire holostée	<i>Stellaria holostea</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Rubéole des champs	<i>Sherardia arvensis</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible										



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive habitats	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge Centre	ZNIEFF	EEE	Enjeu
Trèfle douteux	<i>Trifolium dubium</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
<b>F4.238 – Landes naines franco-britanniques à Ajoncs</b>									
*Ajonc nain	<i>Ulex minor</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Bruyère cendrée	<i>Erica cinerea</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Callune	<i>Calluna vulgaris</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Germandrée scorodoine	<i>Teucrium scorodonia</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Lobélie brûlante	<i>Lobelia urens</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Lycopse d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Piloselle	<i>Pilosella officinarum</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	-	-	-	LC	DD	-	-	Faible
Salicaire commune	<i>Lythrum salicaria</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Sariette commune	<i>Clinopodium vulgare</i>	-	-	-	LC	DD	-	-	Faible
<b>F9.12 – Fourrés ripicoles planitiaires et collinéennes à Salix</b>									
Callune	<i>Calluna vulgaris</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Epilobe hirsute	<i>Epilobium hirsutum</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Lobélie brûlante	<i>Lobelia urens</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Lycopse d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Millepertuis commun	<i>Hypericum perforatum</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Petite centaurée	<i>Centaureum erythraea</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Piloselle	<i>Pilosella officinarum</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Pulicaire dysentérique	<i>Pulicaria dysenterica</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Saufe cendré	<i>Salix cinerea</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
<b>FA.4 – Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces</b>									
Berce commune	<i>Heracleum sphondylium</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Bonnet-d'évêque	<i>Euonymus europaeus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Charme	<i>Carpinus betulus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Érable champêtre	<i>Acer campestre</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Gaïlet grateron	<i>Galium aparine</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	-	-	-	LC	DD	-	-	Faible
Saufe marsault	<i>Salix caprea</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Troène	<i>Lugustrum vulgare</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
<b>G1.A1 – Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus betulus</b>									
Alisier des bois	<i>Sorbus torminalis</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Bourdaïne	<i>Frangula alnus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Bugle rampante	<i>Ajuga reptans</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Cardère sauvage	<i>Dipsacus fullonum</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Châtaignier	<i>Castanea sativa</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive habitats	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge France	Liste rouge Centre	ZNIEFF	EEE	Enjeu
*Epière des bois	<i>Stachys sylvatica</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Épilobe hirsute	<i>Epilobium hirsutum</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Érable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	-	-	LC	NA	-	-	Faible
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Genévrier commun	<i>Juniperus communis</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Germandrée scorodoine	<i>Teucrium scorodonia</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Houx	<i>Ilex aquifolium</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Mélampyre des prés	<i>Melampyrum pratense</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Oseille commune	<i>Rumex acetosa</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	-	-	-	LC	DD	-	-	Faible
Saufe marsault	<i>Salix caprea</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
<b>E5.13 – Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées</b>									
Asphodèle blanc	<i>Asphodelus albus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Bec-de-grue	<i>Erodium cicutarium</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Gaïlet croïsette	<i>Cruciata laevipes</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Iris des marais	<i>Iris pseudacorus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Ophrys abeille	<i>Ophrys apifera</i>	Annexe B	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Pâquerette	<i>Bellis perennis</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Pimprenelle à fruits réticulés	<i>Poterium sanguisorba</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>	-	-	-	LC	NE	-	-	Faible
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Primevère officinale	<i>Primula veris</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
*Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	-	-	-	LC	DD	-	-	Faible
Séneçon jacobée	<i>Jacobea vulgaris</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Stellaire holostée	<i>Stellaria holostea</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Trèfle douteux	<i>Trifolium dubium</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	Faible

\* Liste rouge régionale et nationale : Espèce en Danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non évalué (NE).

Espèces indicatrices de zones humides (Arrêté du 24 juin 2008) / \* : Espèces indicatrices de l'habitat

### 4.5.5.3. LES ESPECES PATRIMONIALES

Définition INPN : « Notion subjective qui attribue une valeur d'existence forte aux espèces qui sont plus rares que les autres et qui sont bien connues. Par exemple, cette catégorie informelle (non fondée écologiquement) regrouperait les espèces prises en compte au travers de l'inventaire ZNIEFF (déterminants ZNIEFF), les espèces Natura 2000, beaucoup des espèces menacées... »



**Espèces protégées**

Deux espèces protégées ont été identifiées :

- L'Orchis à fleurs lâches, *Anacamptis laxiflora*
- Le Sérapias langue, *Serapias lingua*

Les deux espèces sont protégées au niveau régional, c'est pourquoi elles apparaissent en fort dans le tableau récapitulatif des espèces recensées sur la zone d'étude présenté sur les pages précédentes.



Orchis à fleurs lâches



Sérapias langue

Photo 10 : Espèce protégée dans la région Centre-Val-de-Loire : l'Orchis à fleurs lâches et le Sérapias langue

(Source : ADEV Environnement, clichés pris sur site)

L'Orchis à fleurs lâches, protégée dans la région Centre-Val-de-Loire, est reconnaissable par la disposition de ses fleurs qui sont en épis longs et très lâches. La fleur est de couleur pourpre. Typique des prairies humide et semi-humide voir des marais, elle fleurit d'avril à juin jusqu'à 60 cm de hauteur.

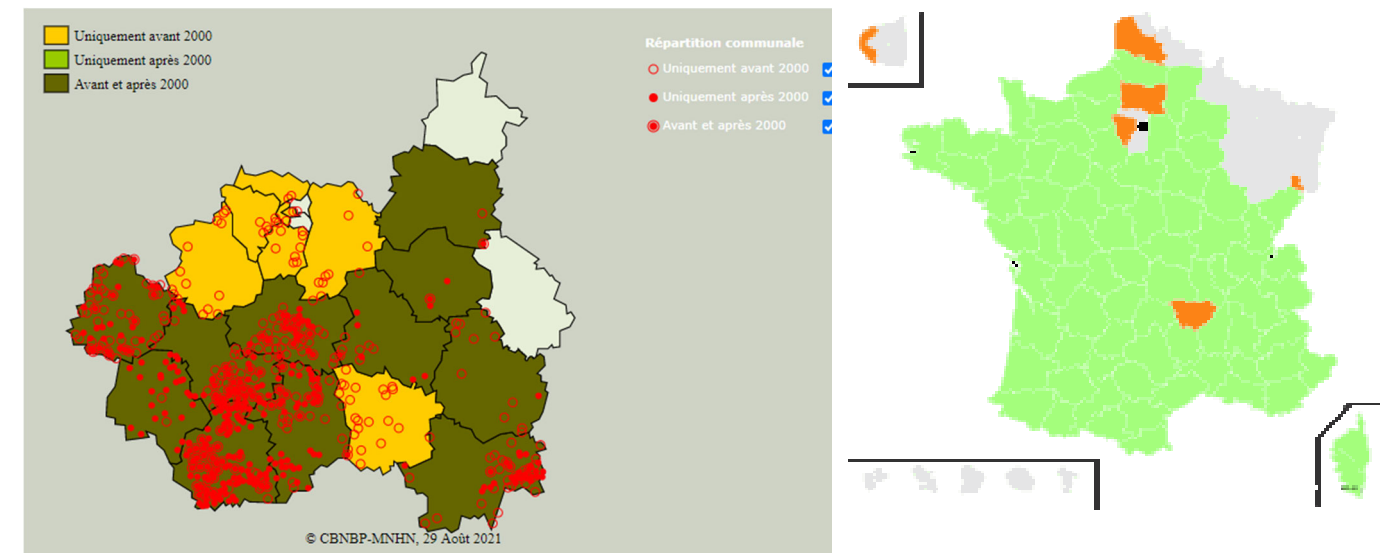


Figure 70 : Répartition de l'Orchis à fleurs lâches dans le Bassin parisien et à l'échelle nationale

(Source : CBNBP – MNHN – 2021 / Tela Botanica)

Le Sérapias langue, protégée dans la région Centre-Val-de-Loire, est reconnaissable à la forme en langue de la fleur (le labelle). La fleur est de couleur rose-pourpre. Typique des substrats acides à faiblement calcaire, les prés, les landes et les bois, elle fleurit de mai à juin jusqu'à 30 cm de haut.

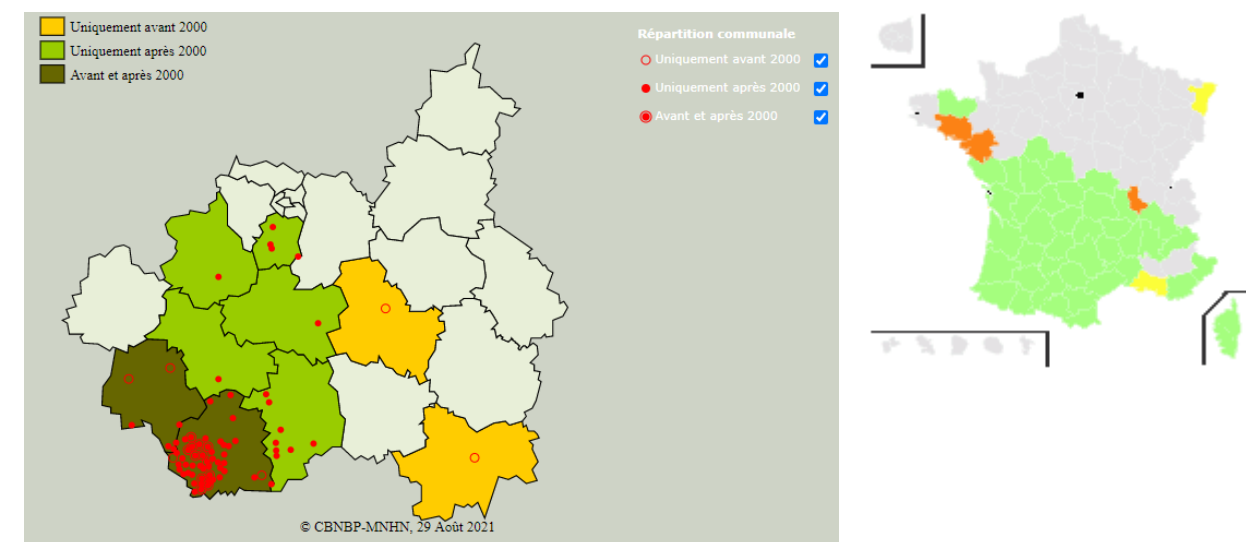


Figure 71 : Répartition du Sérapias langue dans le Bassin parisien et à l'échelle nationale

(Source : CBNBP – MNHN – 2021 / Tela Botanica)

**Espèces menacées (= à statut de conservation défavorable)**



Aucune espèce menacée n'a été recensée sur la zone d'étude.

**Espèces déterminantes ZNIEFF**

Trois espèces déterminantes de ZNIEFF ont été identifiées :

- La **Bruyère à quatre angles**, *Erica tetralix* ;
- L'**Orchis à fleurs lâches**, *Anacamptis laxiflora* ;
- La **Sérapias langue**, *Serapias lingua*.



**Bruyères à quatre angles**



**Orchis à fleurs lâches**



**Sérapias langue**

Photo 11 : Espèces déterminantes ZNIEFF

(Source : ADEV Environnement, clichés pris sur site)

**Autres espèces patrimoniales non protégées, non menacées et non déterminantes ZNIEFF**

Les orchidées sont des espèces qui se développent dans des conditions particulières. Leur présence permet de qualifier l'état de conservation des habitats.

Au total, 4 espèces d'orchidées sont présentes sur la zone d'étude :

- L'**Ophrys abeille**, *Ophrys apifera*
- L'**Orchis bouc**, *Himantoglossum hircinum*
- L'**Orchis bouffon**, *Anacamptis morio*
- La **Platanthère verdâtre**, *Platanthera chlorantha*

Ces espèces sont communes et typiques des pelouses rudérales, bords de routes, espaces anthropisés.



**Ophrys abeille**



**Orchis bouc**



**Orchis bouffon**



**Platanthère verdâtre**

Photo 12 : Autres espèces patrimoniales, non protégées, non menacées et non déterminantes ZNIEFF

(Source : ADEV Environnement, clichés pris sur site)

**4.5.5.4. LES ESPECES INDICATRICES DE ZONES HUMIDES**



La zone d'étude comprend 18 espèces indicatrices de zones humides :

- **Cirse des marais** - *Cirsium palustre*
- **Épilobe hirsute** – *Epilobium hirsutum*
- **Iris des marais** - *Iris pseudacorus*
- **Jonc diffus** - *Juncus effusus*
- **Jonc glauque** - *Juncus inflexus*
- **Laïche hérissée** – *Carex hirta*
- **Lobélie brulante** – *Lobelia urens*
- **Lycophe d'Europe** – *Lycopus europaeus*
- **Massette à larges feuilles** – *Typha latifolia*
- **Menthe odorante** – *Mentha suaveolens*
- **Orchis à fleurs lâches** – *Anacamptis laxiflora*
- **Osier pourpre** – *Salix purpurea*
- **Pulicaire dysentérique** – *Pulicaria densenterica*
- **Renoncule flammette** – *Ranunculus flammula*
- **Roseau commun** – *Phragmites australis*
- **Renoncule rampante** – *Ranunculus repens*
- **Salicaire commune** – *Lythrum salicaria*
- **Saule cendré** – *Salix cinerea*



Cirse des marais



Épilobe hirsute



Iris des marais



Jonc diffus



Jonc glauque



Laïche hérissée



Orchis à fleurs lâches



Osier pourpre



Renoncule flammette





Roseau commun	Renoncule rampante	Saule cendré
---------------	--------------------	--------------

Photo 13 : Exemple d'espèces indicatrices de zones humides

(Source : ADEV Environnement, INPN)

#### 4.5.5.5. LES ESPECES INVASIVES

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 liste hiérarchisée des espèces au niveau régional existe dans certaines régions. Cette classification permet d'évaluer le « taux d'envahissement » de certaines espèces à un niveau régional. Pour la région Centre-Val de Loire, la classification est la suivante (version 3.0/2017) :

- **Espèce invasive avérée (prioritaire)** : Plante exotique **naturalisée** dont la répartition est **ponctuelle** en Centre-Val de Loire, mais créant des dommages importants sur les habitats naturels envahis et en voie de propagation. Cette catégorie est obtenue quasi uniquement selon la méthode de l'EPPO. Les espèces à enjeu sanitaire se trouvent obligatoirement dans cette catégorie et peuvent éventuellement transgresser la définition énoncée ci-devant (*Ambrosia artemisiifolia*). Ces espèces, encore ponctuelles régionalement, sont prioritaires de façon à limiter leur expansion voire être éradiquées.
- **Espèce invasive avérée (secondaire)** : Plante exotique **naturalisée** dont la répartition est déjà **nettement localisée**. Les impacts sur les habitats naturels sont nettement perceptibles à l'échelle de la région. Cette catégorie est obtenue quasi uniquement selon la méthode de l'EPPO. Ces espèces déjà très largement répandues peuvent apparaître comme

moins prioritaires à l'éradication que la catégorie précédente, cette estimation est à réaliser au cas par cas selon l'échelle locale.

- **Espèces à observer (Liste d'observation)** : Plante exotique **naturalisée** de catégorie intermédiaire selon la méthode EPPO et présentant un score élevé selon la méthode de Weber & Gut.
- **Liste d'alerte** : Plante exotique considérée comme invasive dans les régions limitrophes ou non naturalisée en Centre-Val de Loire ayant obtenu un score élevé au test de Weber et Gut. Ces espèces sont dans la mesure du possible à éradiquer le plus rapidement après leur identification.

Aucune espèce exotique envahissante n'a été identifiée sur la zone d'étude.

#### 4.5.5.6. ENJEUX LIES A LA FLORE

Deux espèces induisent un enjeu « fort » (Orchis à fleurs lâches et Sérapias langue) en raison de leurs protections régionales. Une carte de localisation des stations à Orchis à fleurs lâches et Sérapias langue est présente ci-après.

Les espèces indicatrices de zones humides permettant de classer un habitat en zones humides réglementaires engendreront un enjeu « modéré » sur l'habitat concerné.

Les habitats présents sur le site d'étude, de manière générale, présentent une flore homogène composée majoritairement d'espèces prairiales humides ou non, mais également de boisements. Les espèces communes sans enjeu engendreront un enjeu « faible » sur l'habitat concerné.

Les autres habitats de type anthropique garderont un enjeu « très faible ».

Tableau 58 : Enjeux des habitats par rapport à la flore présente

(Source : ADEV Environnement)

Habitat	Dénomination	Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu de l'espèce	Pondération	Enjeu des habitats par rapport à la flore présente	
C1.2	Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible	
C1.62	Eaux temporaires mésotrophes	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible	
E2.1	Pâturages permanents et prairies de post-pâturages	Orchis à fleurs lâches	Fort	Deux espèces protégées ont été identifiées	Faible à	Fort (ponctuellement)
		Sérapias langue	Fort			
E2.1 X G5.1	Pâturages permanents et prairies de post-pâturages X Alignements d'arbres	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible	
E2.61	Prairies améliorées sèches ou humides	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible	
E3.41	Prairies atlantiques et subatlantiques humides	Jonc diffus	Faible	Les espèces présentes ont permis la détermination d'un habitat de zones humides réglementaires.	Modéré à	Fort (ponctuellement)
		Laïche hérissée	Faible			
		Orchis à fleurs lâches	Fort			
		Osier pourpre	Faible			
		Renoncule flammette	Faible			
Saule cendré	Faible	Une espèce protégée a été identifiée				
E5.13	Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible	

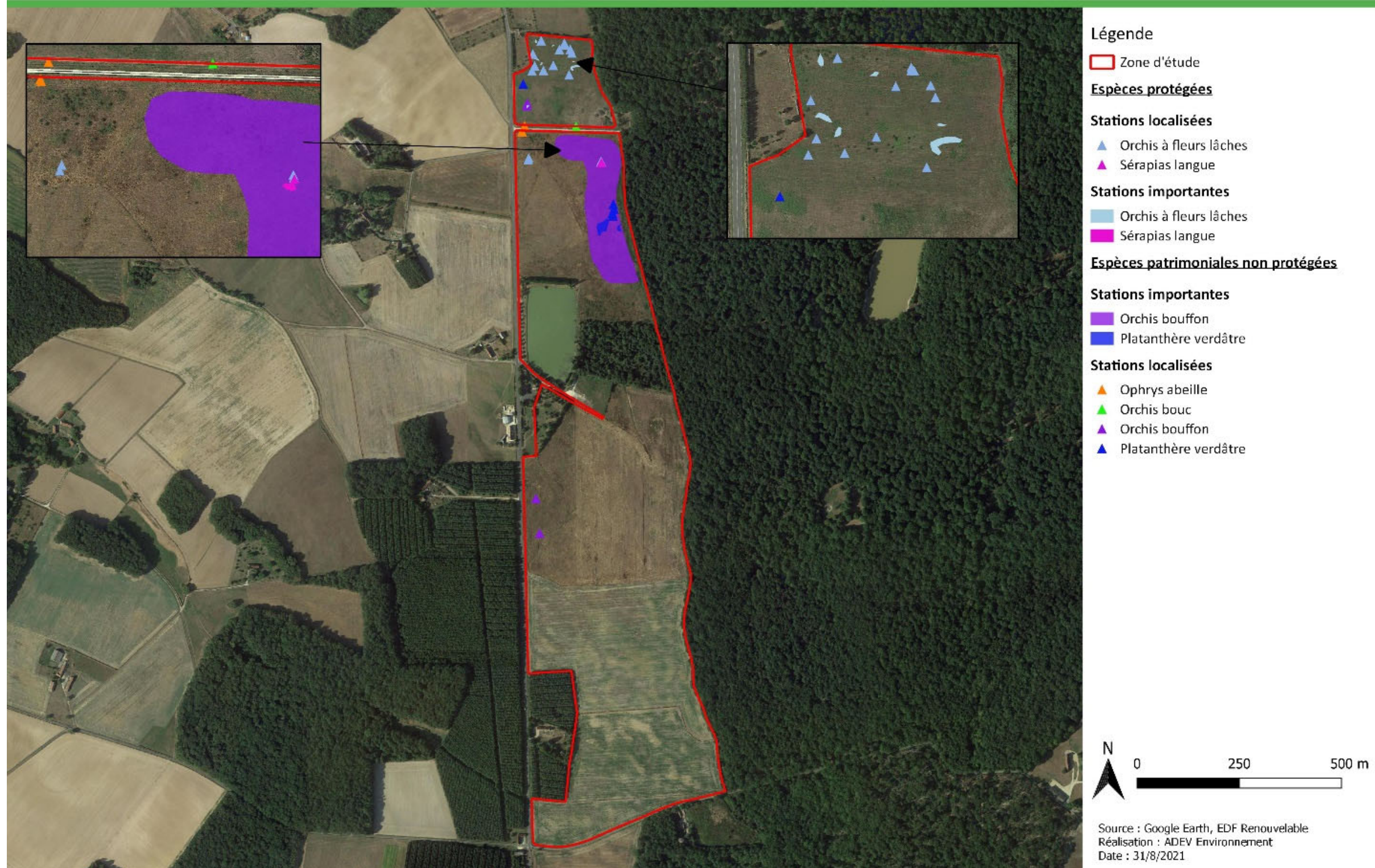


Habitat	Dénomination	Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu de l'espèce	Pondération	Enjeu des habitats par rapport à la flore présente	Habitat	Dénomination	Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu de l'espèce	Pondération	Enjeu des habitats par rapport à la flore présente
FA.4	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible	G5.1	Alignements d'arbres	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
F4.238	Landes naines Franco-britanniques à Ajoncs	Lobélie brulante	Faible	Les espèces présentes ont permis la détermination d'un habitat de zones humides réglementaires.	Modéré	I1.1	Monocultures intensives	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible
		Lycoperon d'Europe	Faible			J4.2	Réseaux routiers	Aucune espèce à enjeu	-	-	Très faible
		Salicaire commune	Faible								
F9.12	Fourrés ripicoles planitiaires et collinéennes à <i>Salix</i>	Epilobe hirsute	Faible	Les espèces présentes ont permis la détermination d'un habitat de zones humides réglementaires.	Modéré	L'enjeu concernant la flore présente sur la zone d'étude est considéré comme faible à fort (localement au niveau des stations à Orchis à fleurs lâches et Sérapias langue).					
		Lobélie brulante	Faible								
		Lycoperon d'Europe	Faible								
		Pulicaire dysentérique	Faible								
		Saule cendré	Faible								
G1.A1	Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à <i>Quercus</i> , <i>Fraxinus</i> et <i>Carpinus betulus</i>	Aucune espèce à enjeu	-	-	Faible						



## Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Baudres (36)

### Localisation de la flore patrimoniale

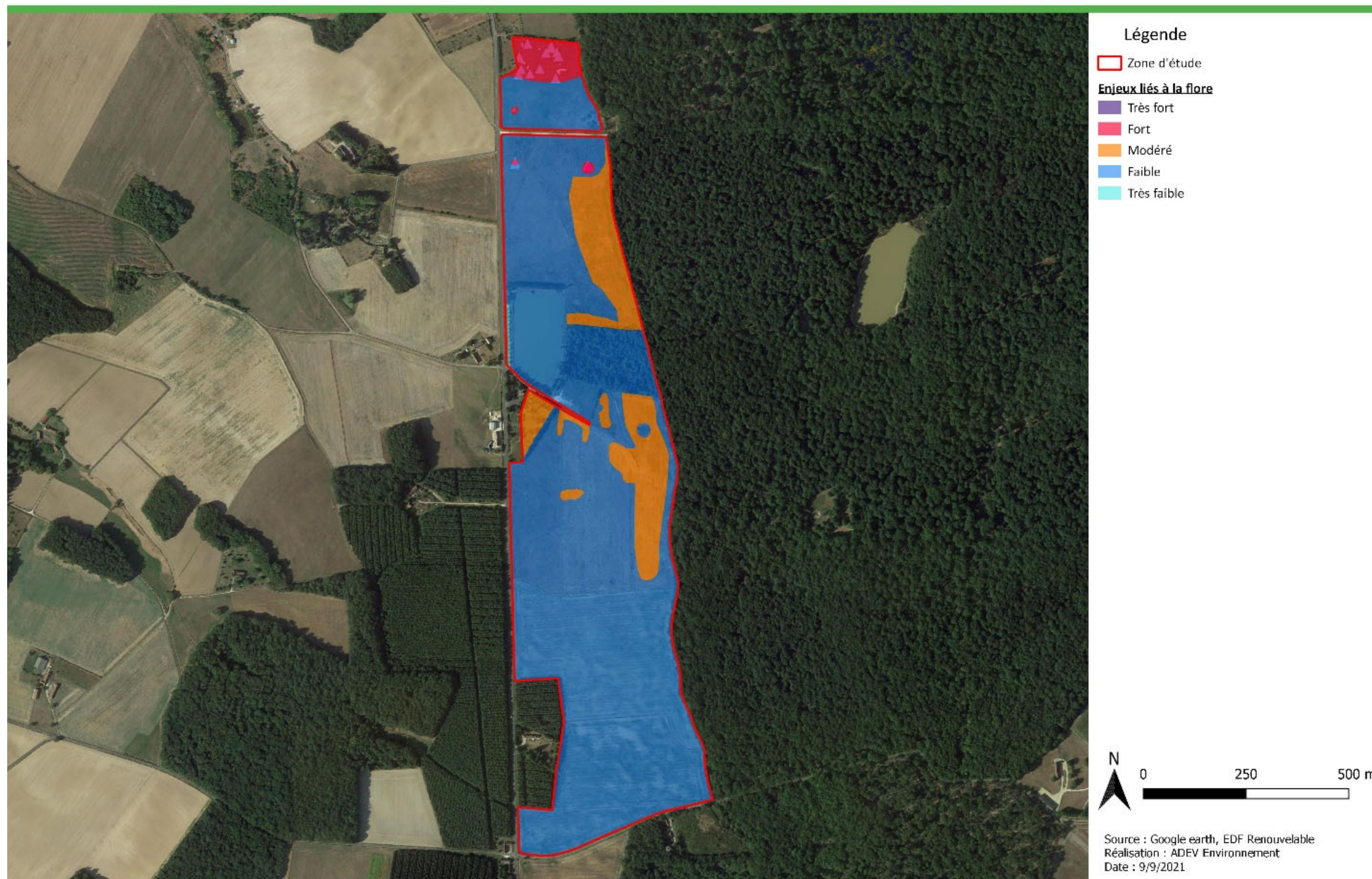


Carte 35 : Localisation de la flore protégée recensée sur le site d'étude



## Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Baudres (36)

### Enjeux liés à la flore présente



Carte 36 : Cartographie des enjeux des habitats par rapport à la flore présente sur la zone d'étude



## 4.5.6. LES ZONES HUMIDES

### 4.5.6.1. TEXTE REGLEMENTAIRE

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.

### 4.5.6.2. L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES RECENSEES SUR LA ZONE D'ETUDE

Concernant la zone d'étude de Baudres, 3 habitats caractéristiques de zones humides 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 ont été identifiés sur le site d'étude.

Tableau 59 : Critères et résultats de la délimitation des zones humides réglementaires

(Source : ADEV Environnement)

Pré localisation de zones humides (Données bibliographiques)	Données	Milieux potentiellement humides de la France Métropolitaine*	
	Résultats	Probabilité nulle	
Délimitation des zones humides réglementaires**	Critères pédologiques	Sondages pédologiques	
		35 sondages pédologiques	11 sondages positifs pour l'hydromorphie
	Critères Végétation	Flore caractéristique de zones humides**	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Cirse des marais - <i>Cirsium palustre</i></li> <li>Épilobe hirsute - <i>Epilobium hirsutum</i></li> <li>Iris des marais - <i>Iris pseudacorus</i></li> <li>Jonc diffus - <i>Juncus effusus</i></li> <li>Jonc glauque - <i>Juncus inflexus</i></li> <li>Laïche hérissée - <i>Carex hirta</i></li> <li>Lobélie brulante - <i>Lobelia urens</i></li> <li>Lycoperon d'Europe - <i>Lycopus europaeus</i></li> <li>Massette à larges feuilles - <i>Typha latifolia</i></li> <li>Menthe odorante - <i>Mentha suaveolens</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orchis à fleurs lâches - <i>Anacamptis laxiflora</i></li> <li>Osier pourpre - <i>Salix purpurea</i></li> <li>Pulicaire dysentérique - <i>Pulicaria densenterica</i></li> <li>Renoncule flamme - <i>Ranunculus flammula</i></li> <li>Roseau commun - <i>Phragmites australis</i></li> <li>Renoncule rampante - <i>Ranunculus repens</i></li> <li>Salicaire commune - <i>Lythrum salicaria</i></li> <li>Saule cendré - <i>Salix cinerea</i></li> </ul>
		Habitats caractéristiques de zones humides**	
		E3.41 – Prairies atlantiques et subatlantiques humides	
F4.238 – Landes naines franco-britanniques à Ajoncs			
F9.12 – Fourrés ripicoles planitiaires et collinéennes à <i>Salix</i>			
Surface totale de zones humides réglementaires		103764,26 m <sup>2</sup>	

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

\*\*Espèces indicatrices de zones humides suivant l'arrêté du 24 juin 2008 identifiées selon les méthodes prescrites

Une grande surface de zones humides est présente sur la zone d'étude. Elles sont pour une grande majorité d'entre elles, liées à la présence des mares et de l'étang présents sur la zone, mais aussi des nombreux fossés et de la pente.

Les résultats des sondages pédologiques sont présentés en Annexe 4 : Fiches sondages du document. En Annexe 5 : Fiches terrain – fonctionnalité des zones humides recensées est présentée la fiche type de terrain utilisé pour évaluer les atteintes et les fonctionnalités des zones humides.

### 4.5.6.3. ENJEUX LIES AUX ZONES HUMIDES

Selon la méthode d'évaluation des enjeux des zones humides (Cf : Méthodologie), les zones humides peuvent être classées selon leur niveau de dégradation, le ou les critères d'identification (pédologique/floristique) et la désignation de la zone humide en habitat caractéristique de zones humides ou d'intérêts communautaires. Au total, **3 types de zones humides ont été identifiés** :

- Les zones humides pédologiques localisées sur les habitats : E2.1, I1.1 ;
- Les zones humides floristiques et pédologiques de types E3.41 localisées au nord de la zone d'étude et ponctuellement au sud ;
- Les zones humides floristiques et pédologiques de types F4.238 et F9.12 localisées au nord et au sud de la zone d'étude, à proximité du boisement.

Tableau 60 : Niveau de dégradation en enjeux liés aux zones humides

(Source : ADEV Environnement)

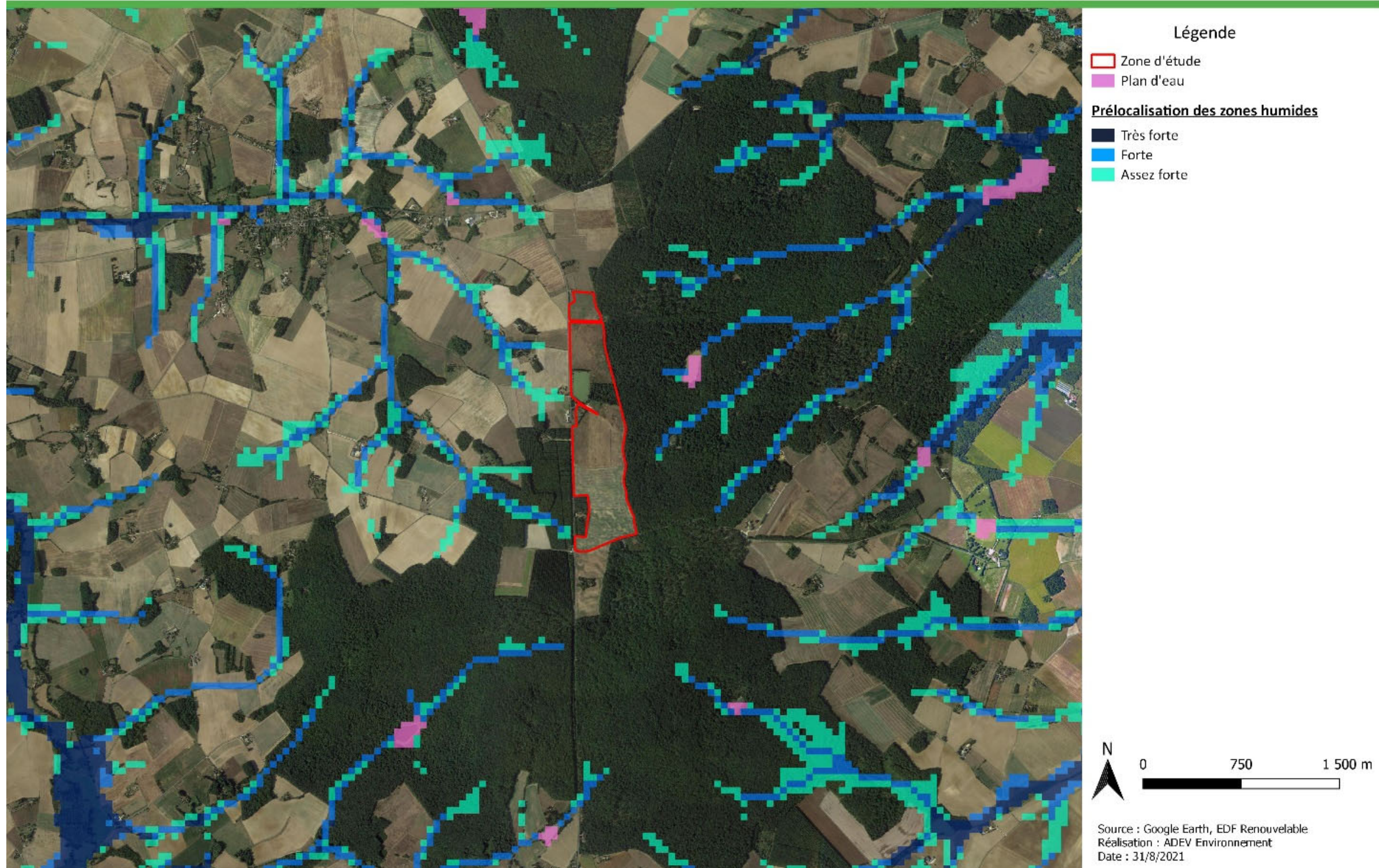
		Zone humide pédologique	E3.41	F4.238 et F9.12
Atteintes principales	Assèchement, drainage	Fort	Modéré	Modéré
	Plantation de résineux ou de peupliers	Nul	Nul	Nul
	Présence d'espèces exotiques envahissantes	Nul	Nul	Nul
	Modification des habitats (travaux sylvicoles, urbanisation, fertilisation, exploitation du couvert végétal, remblais)	Modéré	Faible	Modéré
	Enrichissement	Nul	Nul	Nul
État de conservation de la zone humide		Partiellement dégradé	Partiellement dégradé	Partiellement dégradé
Enjeu		Fort	Fort	Fort

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



## Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Baudres (36)

### Zones humides potentielles (Agrocampus)



Carte 37 : Localisation des milieux potentiellement humides à proximité des zones d'étude

(Source : Agrocampus Ouest, ADEV Environnement, EDF renouvelables)



## Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Baudres (36)

### Zones humides potentielles (SDAGE)



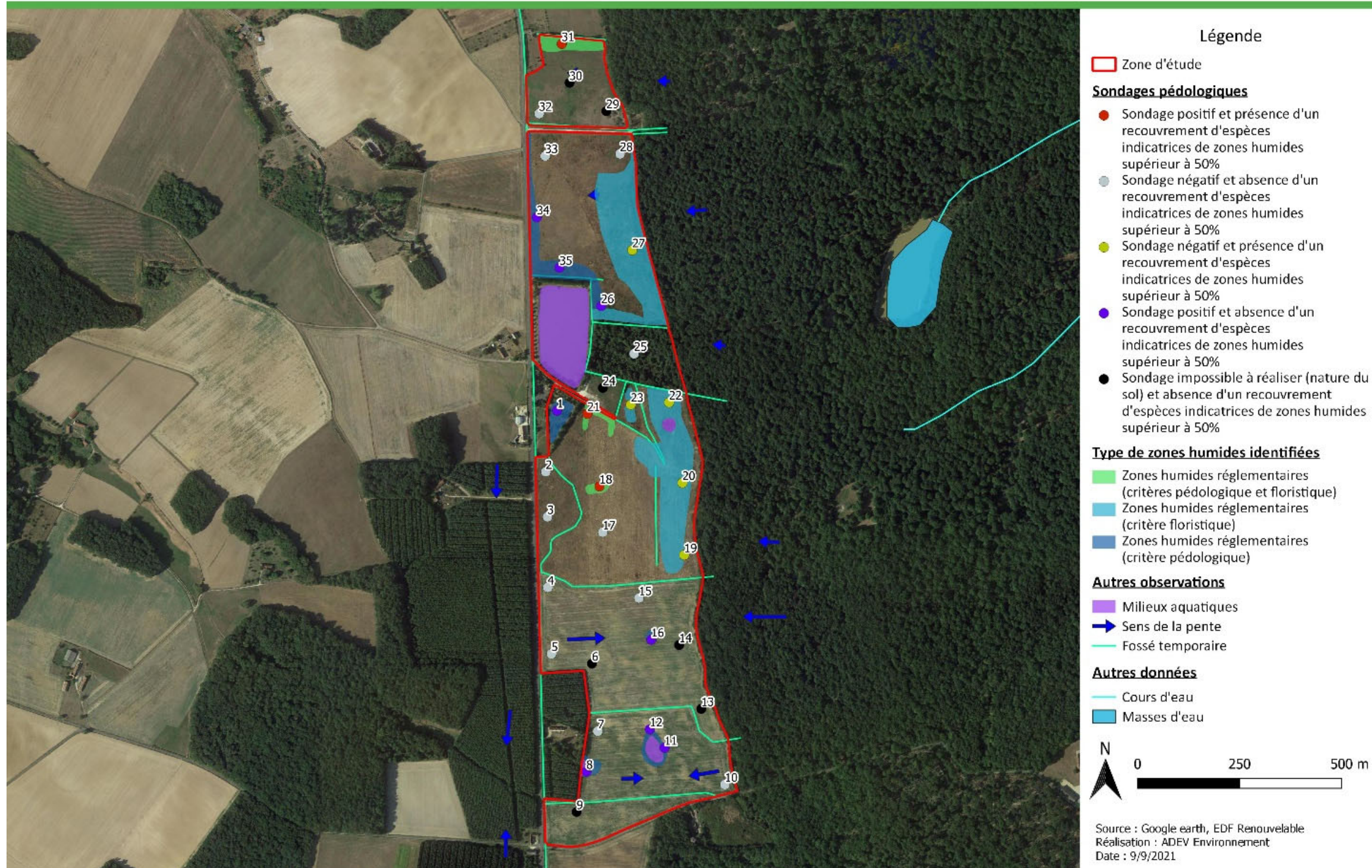
Carte 38 : Localisation des zones humides potentielles à l'échelle du SDAGE

(Source : SDAGE Loire-Bretagne, EDF renouvelable, ADEV Environnement)



## Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Baudres (36)

### Étude des zones humides réglementaires

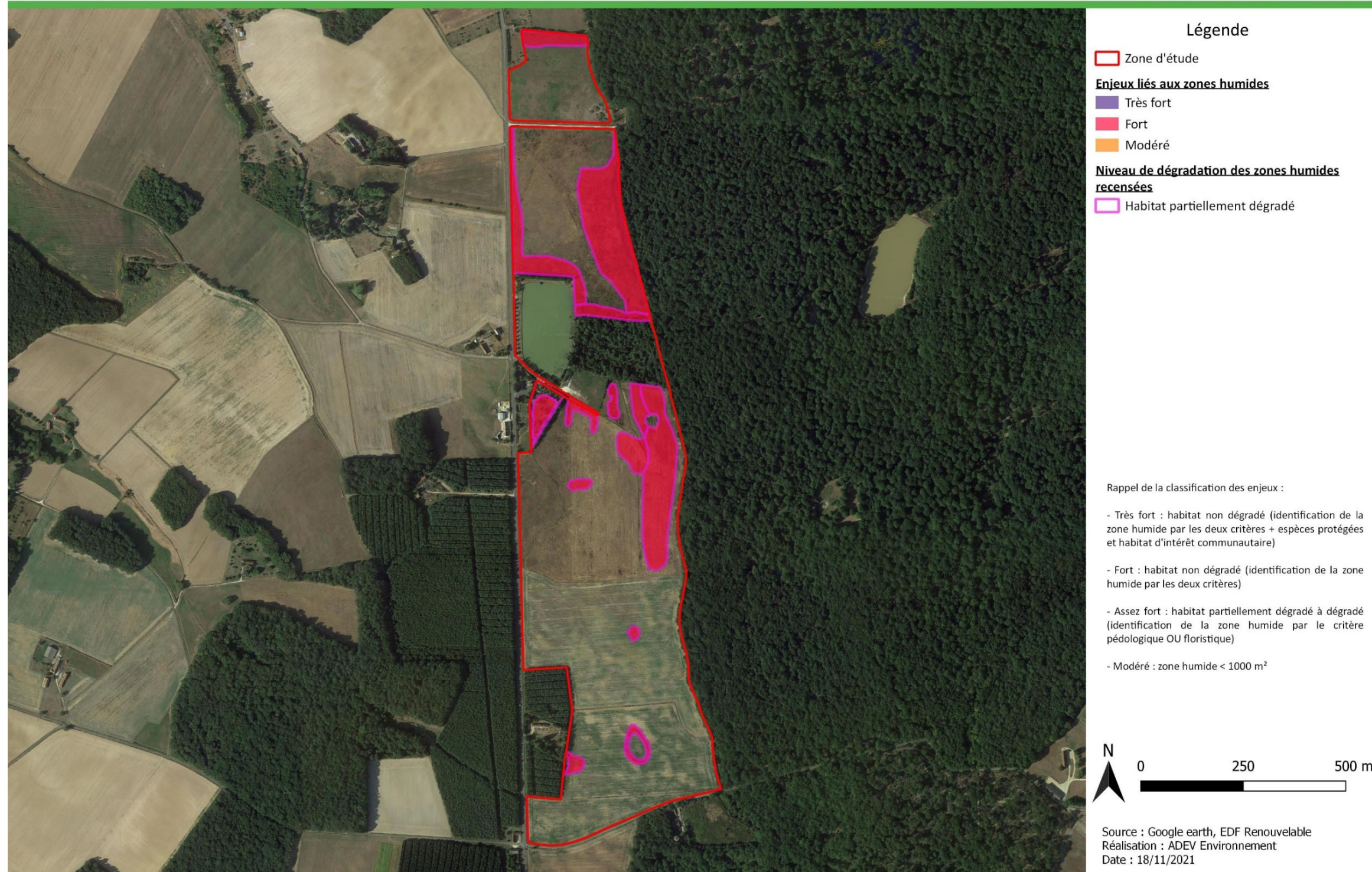


Carte 39 : Localisation des zones humides réglementaires et des sondages pédologiques sur la zone d'étude



## Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Baudres (36)

### Enjeux liés aux zones humides réglementaires



Carte 40 : Cartographie des enjeux liés aux zones humides



#### 4.5.6.4. FONCTIONNALITES DES ZONES HUMIDES RECENSEES

En termes de fonctionnalité, deux types de zones humides ont été recensés sur la zone d'étude. Il s'agit de prairies humides uniquement pédologiques et de prairies humides floristique (et parfois pédologique également). Ces habitats de zones humides ont des fonctionnalités propres qui déterminent leur intérêt au sein de la zone d'étude.

Ci-après les fiches fonctionnalités pour les deux types de zones humides recensées.



Photo 14 : Illustration des zones humides pédologiques

##### Marais fluviaux et prairies humides (ZH5)

##### Habitats concernés : E2.1, I1.1

Les prairies humides pédologiques identifiées sur le site remplissent de nombreuses fonctionnalités, tant au niveau hydrologique qu'écologique.

Fonctionnalité	Description	Fonctions réelles
F1 : Régulation naturelle des crues	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stockage limité de l'eau dans le sol car remblais</li> <li>- Limiter passage de l'eau grâce aux arbres</li> <li>- Peu de cours d'eau à proximité immédiate</li> </ul>	Faible
F2 : Protection contre l'érosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Système racinaire peu développé</li> <li>- Limitation du ruissellement de l'eau de pluie</li> </ul>	Faible
F3 : Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes, soutien naturel d'étiage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peu de stockage de l'eau dans le sol (période de crue)</li> <li>- Restitution lente de l'eau (période d'étiage)</li> <li>- Surface linéaire et faible</li> </ul>	Faible
F4 : Interception des matières en suspension et des toxiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stockage d'eau de ruissellement partiel</li> <li>- Absence d'espèces hygrophiles (interception des toxiques)</li> </ul>	Faible
F5 : Corridor écologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trame verte et bleue</li> <li>- Ponctuelles aux milieux des cultures et des prairies de fauches</li> </ul>	Moyenne
F6 : Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence de végétation (ou peu de végétation intéressante pour la faune)</li> <li>- Zone de transit pour mammifères terrestres</li> </ul>	Moyenne
F7 : Support de biodiversité (diversité, espèces/habitats patrimoniaux)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence d'espèces patrimoniales</li> <li>- Habitat non patrimonial</li> </ul>	Moyenne
F8 : Stockage du carbone	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Production faible de matières organiques</li> </ul>	Faible



**Marais fluviaux et prairies humides (ZH5)**
**Habitats concernés : E3.41, F4.238 et F9.12**

Les prairies humides identifiées sur le site remplissent de nombreuses fonctionnalités, tant au niveau hydrologique qu'écologique.

Fonctionnalité	Description	Fonctions réelles
F1 : Régulation naturelle des crues	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stockage important de l'eau dans le sol</li> <li>- Présence de fossés drainant l'eau</li> <li>- Peu de cours d'eau à proximité immédiate</li> </ul>	<b>Moyenne</b>
F2 : Protection contre l'érosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Système racinaire peu développé</li> <li>- Limitation du ruissellement de l'eau de pluie</li> <li>- Stockage de l'eau</li> </ul>	<b>Moyenne</b>
F3 : Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes, soutien naturel d'étiage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stockage de l'eau dans le sol (période de crue)</li> <li>- Restitution lente de l'eau (période d'étiage)</li> <li>- Surface moyenne et non linéaire</li> </ul>	<b>Moyenne</b>
F4 : Interception des matières en suspension et des toxiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stockage d'eau de ruissellement</li> <li>- Présence d'espèces hygrophiles (interception des toxiques)</li> </ul>	<b>Moyenne</b>
F5 : Corridor écologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trame verte et bleue</li> <li>- Relation avec les mares, étang et le boisement</li> </ul>	<b>Moyenne</b>
F6 : Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence de graminées pour nourriture avifaune</li> <li>- Zone de transit et reproduction pour avifaune, insectes et mammifères terrestres</li> </ul>	<b>Forte</b>
F7 : Support de biodiversité (diversité, espèces/habitats patrimoniaux)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversité importante d'espèces</li> <li>- Présence d'espèces patrimoniales</li> <li>- Habitat non patrimonial</li> </ul>	<b>Forte</b>
F8 : Stockage du carbone	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Production faible de matières organiques</li> </ul>	<b>Faible</b>



Photo 15 : Illustrations des zones humides de prairies

## 4.5.7. LA FAUNE

### 4.5.7.1. L'AVIFAUNE

Les données sont issues des sorties naturalistes réalisées par ADEV Environnement en 2021.

Les espèces d'oiseaux suivantes ont été contactées directement sur l'emprise du projet ou à proximité immédiate. Un total de 55 espèces a été répertorié dont 42 sont protégées en France.

**Tableau 61: Liste des oiseaux présents sur la zone d'étude**

(Source : ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection France	Directive Oiseaux	LR France*	LR Centre*	Utilisation du site**	Enjeu
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Art. 3	-	LC	LC	Npo	Faible
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	NT	NT	Npr	Modéré
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Art. 3	Ann 1	LC	LC	M	Faible
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	-	-	CR	CR	M	Faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Art. 3	-	LC	LC	Npr	Faible
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Art. 3	-	LC	LC	Npo	Faible
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Art. 3	-	VU	NT	Npo	Modéré
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Art. 3	-	LC	NT	Npo	Modéré
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	Art. 3	-	LC	LC	Npo	Faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Art. 3	-	LC	LC	A	Faible
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	LC	LC	P	Faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art. 3	-	VU	LC	Npo	Modéré
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	Art. 3	-	NA	NA	M	Faible
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Art. 3	-	NT	EN	M	Faible
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Art. 3	-	VU	Nab	M	Faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	-	LC	LC	A	Faible
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Art. 3	-	LC	LC	P	Faible
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	LC	LC	A	Faible
Faisan de colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	LC	NE	A	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Art. 3	-	NT	LC	A	Faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art. 3	-	LC	LC	Npr	Faible
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Art. 3	-	LC	LC	Npr	Faible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	LC	LC	Npo	Faible
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Art. 3	-	NT	LC	M	Faible
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Art. 3	-	VU	EN	M	Faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Art. 3	-	LC	LC	Npo	Faible
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	LC	LC	M	Faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	LC	LC	M	Faible



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection France	Directive Oiseaux	LR France*	LR Centre*	Utilisation du site**	Enjeu
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Art. 3	-	LC	LC	A	Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Art. 3	-	NT	LC	A	Faible
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Art. 3	-	LC	LC	Npo	Faible
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Art. 3	-	VU	NT	Npo	Modéré
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	LC	LC	Npo	Faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Art. 3	-	LC	LC	Nc	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art. 3	-	LC	LC	Nc	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art. 3	-	LC	LC	Nc	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art. 3	-	LC	LC	A	Faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Art. 3	-	LC	LC	P	Faible
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Art. 3	Ann 1	LC	LC	P	Faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	-	LC	LC	A	Faible
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Art. 3	Ann 1	NT	LC	A	Faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	LC	LC	A	Faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art. 3	-	LC	LC	Npo	Faible
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Art. 3	-	LC	LC	Npo	Faible
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Art. 3	-	VU	VU	M	Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art. 3	-	LC	LC	Npo	Faible
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Art. 3	-	LC	LC	H	Faible
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Art. 3	-	LC	LC	M	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art. 3	-	LC	LC	Npo	Faible
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Art. 3	-	LC	LC	M	Faible
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Art. 3	-	LC	LC	A	Faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Art. 3	-	NT	LC	Nc	Faible
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	-	VU	LC	Npo	Modéré
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art. 3	-	LC	LC	Npo	Faible
Verdier d'europe	<i>Carduelis chloris</i>	Art. 3	-	VU	LC	Npo	Modéré

\*Liste Rouge : En Danger (EN) ; Vulnérable (VU) ; Quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non applicable (NA), Non évaluée (NE).

\*\* Utilisation : Nicheur certain (Nc), Nicheur probable (Npr), Nicheur possible (Npo), Migration (M), Alimentation (A), Passage (P)

Trois espèces d'intérêt communautaire (inscrites en annexe 1 de la Directive oiseaux) ont été inventoriées sur la zone d'étude : Alouette lulu, Pic mar, Pie-grièche écorcheur.

Plusieurs espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France :

- **1 espèce « En danger critique »** : la **Bécassine des marais**
- **8 espèces « Vulnérable »** : le **Bruant jaune**, le **Chardonneret élégant**, la **Cisticole des joncs**, **Gobemouche noir**, la **Linotte mélodieuse**, le **Pipit farlouse**, la **Tourterelle des bois** et le **Verdier d'Europe**
- **7 espèces « Quasi-menacée »** : l'**Alouette des champs**, le **Chevalier guignette**, le **Faucon crécerelle**, le **Gobemouche gris**, l'**Hirondelle rustique**, la **Pie-grièche écorcheur** et le **Tarier pâtre**

Plusieurs espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de région Centre-Val de Loire :

- **1 espèce « En danger critique »** : la **Bécassine des marais**
- **2 espèces « En danger »** : le **Chevalier guignette** et le **Gobemouche noir**
- **1 espèce « Vulnérable »** : le **Pipit farlouse**
- **4 espèces « Quasi-menacée »** : l'**Alouette des champs**, le **Bruant jaune**, le **Bruant proyer** et la **Linotte mélodieuse**

Sur les 55 espèces inventoriées, 11 utilisent la zone d'étude uniquement dans le cadre de leur alimentation. Il s'agit ici d'espèces qui ont été observées uniquement en chasse sur la zone d'étude ou pour lesquelles aucun indice de reproduction (nid, parade nuptiale, transport de nourriture, transport de matériaux ...) n'a été observé lors des inventaires. On peut citer comme exemple l'**Hirondelle rustique**. Les milieux ouverts et les milieux aquatiques sont favorables pour les espèces en question.

Onze espèces ont été observées uniquement en période de migration : l'**Alouette lulu**, la **Bécassine des marais**, le **Chevalier guignette**, le **Pipit farlouse**... Ces espèces utilisent la zone d'étude dans le cadre des haltes migratoires. Ces haltes sont importantes pour les oiseaux, car elles leur permettent de s'alimenter et de se reposer avant de reprendre leur migration.

Quatre espèces ont été identifiées comme de passage sur le site. Ces espèces ont été observées en vol ou à proximité du site d'étude et ne sont ni nicheuses, ni migratrice, ni hivernante sur le site. On peut citer par exemple le Pic mar qui fréquente le bois de Levroux situé à l'est de la zone d'étude.

Enfin, sur les 55 espèces inventoriées 26 sont considérées comme nicheuses sur la zone d'étude. Le site d'étude comprend principalement deux grands types d'habitats pour l'avifaune : des prairies et un boisement. Les espèces nicheuses sont principalement des espèces communes ou assez communes utilisant ces milieux pour leur reproduction. Les paragraphes suivants décrivent en quelques lignes les espèces patrimoniales considérées comme nicheuses sur la zone d'étude.

L'**Alouette des champs** est une espèce typique des milieux ouverts. Elle a besoin des milieux prairiaux pour installer son nid. En effet, cette dernière niche au sol. Il faut savoir que les effectifs nicheurs de cette espèce ont diminué de 18 % sur les 10 dernières années au niveau national, ce qui correspond à un déclin modéré (Source : Vigie-Nature). L'Alouette de champs a été contactée lors de chaque sortie effectuée entre le mois de mars et le mois de septembre

Le **Bruant proyer** tout comme l'Alouette des champs fréquente les milieux ouverts notamment les zones de cultures pour installer son nid. Les effectifs nicheurs ont diminué de 22 % au niveau national sur les 10 dernières années au niveau national, ce qui correspond à un déclin modéré (Source : Vigie-Nature). Le Bruant proyer a été contacté sur le site d'étude aux mois d'avril et mai en milieu prairial.

Le **Bruant jaune** est une espèce typique des milieux bocagers. Il a besoin des haies pour installer son nid. Il se nourrit essentiellement de graines, c'est pourquoi il a besoin de milieux plus ouverts comme les prairies qui vont lui fournir les graines dont il a besoin pour s'alimenter. Il a donc besoin d'une mosaïque d'habitats. Ces 10 dernières années, les effectifs nicheurs de cette espèce ont diminué de 45 % au niveau national, ce qui correspond à un fort déclin (Source : Vigie-Nature). Le Bruant jaune a été contacté sur le site d'étude à plusieurs reprises entre mars et juillet localisé au niveau des zones arborées.

Le **Chardonneret élégant**, également granivore, a aussi besoin, à la fois de milieux plus forestiers (haie, lisière) pour construire son nid, et de milieux plus ouverts pour son alimentation (prairie). Les effectifs nicheurs de chardonneret élégant ont diminué de 31 % au niveau national sur les 10 dernières années, ce qui correspond à un déclin modéré (Source : Vigie-Nature). Le Chardonneret élégant a été contacté sur le site d'étude à plusieurs reprises entre mars et août. Les haies, lisières et milieux arborés peu denses présents sur le site sont favorables à l'espèce.

La **Linotte mélodieuse** affectionne particulièrement les friches et les zones buissonnantes. On peut également la retrouver dans les milieux bocagers. Cette espèce a également besoin de zones plus ouvertes comme les prairies ou les cultures qui abritent des espèces végétales produisant des graines, base de l'alimentation pour cette espèce. Les effectifs nicheurs au niveau national ont diminué de 14 % ces 18 dernières années (Source : Vigie-Nature). La Linotte mélodieuse a été contactée sur le site d'étude à plusieurs reprises entre mars et août.



La **Tourterelle des bois** affectionne les paysages ouverts, riches en bois, bosquets et haies. Ces 10 dernières années, les populations nicheuses au niveau national ont diminué de 44 %, ce qui correspond à un fort déclin (Source : Vigie-nature). Un mâle chanteur a été entendu au mois de mai dans le boisement central du site d'étude.

Le **Verdier d'Europe** occupe les milieux ouverts et semi-ouverts comme les zones de bocages, les vergers, les jardins ou encore les lisières forestières. Ces 18 dernières années, les populations nicheuses au niveau national ont diminué de 51 % (Source : Vigie-nature). Le Verdier d'Europe a été contacté sur le site d'étude à plusieurs reprises entre mars et août. Les haies, lisières et milieux arborés peu denses présents sur le site sont favorables à l'espèce.



**Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)**

(Source : PICAUD Florian, cliché non pris sur site)



**Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*)**

(Source : PICAUD Florian, cliché non pris sur site)

Photo 16 : Illustration des oiseaux présents sur la zone d'étude

Le calcul du niveau d'enjeu a permis de mettre en évidence 7 espèces pour lesquelles la zone d'étude représente un enjeu de conservation :

Tableau 62 : Niveau d'enjeu global pour l'avifaune sur la zone d'étude

(Source : ADEV Environnement)

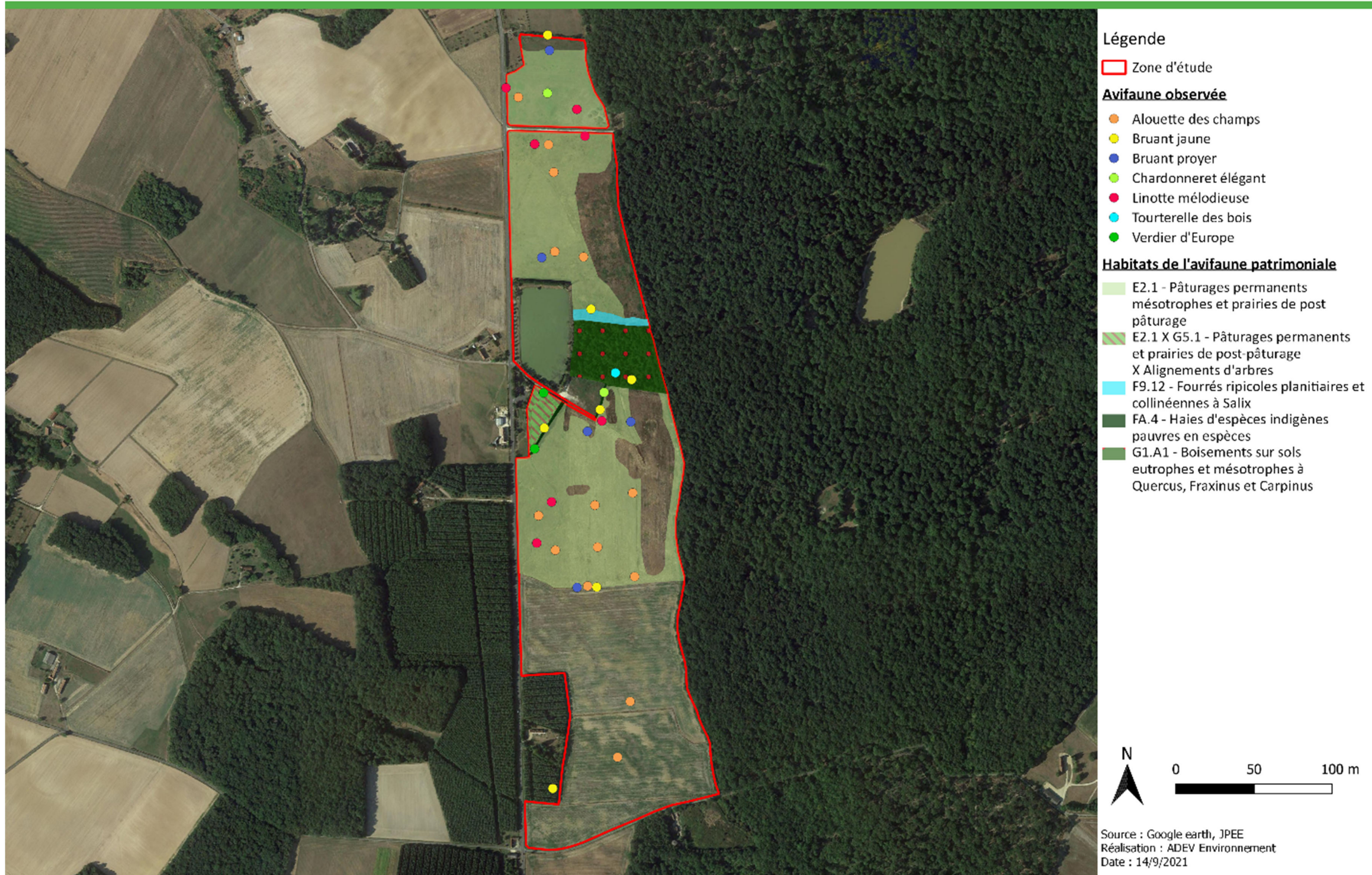
Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu pour l'espèce	Niveau d'enjeu global pour les oiseaux sur la zone d'étude
Alouette des champs	Modéré	Modéré
Bruant jaune	Modéré	
Bruant proyer	Modéré	
Chardonneret élégant	Modéré	
Linotte mélodieuse	Modéré	
Tourterelle des bois	Modéré	
Verdier d'Europe	Modéré	

Ainsi, le niveau d'enjeu global pour l'avifaune sur la zone d'étude est considéré comme modéré. La carte, page suivante, localise les observations des espèces patrimoniales et l'utilisation des milieux.



## Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Baudres (36)

### Localisation de l'avifaune nicheuse patrimoniale



Carte 41 : Localisation des observations des espèces patrimoniales d'oiseaux et utilisation des milieux



### 4.5.7.2. LES MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

Au total, les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 23 espèces, dont 17 espèces de chiroptères.

Tableau 63 : Liste des mammifères (hors chiroptères) présents sur la zone d'étude

(Source : ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection France	Directive Habitats Faune Flore	LR France*	LR Centre*	Enjeu
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	LC	LC	Faible
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	-	LC	LC	Faible
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	-	-	NA	NA	Faible
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	LC	LC	Faible
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	-	LC	LC	Faible
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-	-	LC	LC	Faible

\*Liste Rouge : En Danger (EN) ; Vulnérable (VU) ; Quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non applicable (NA), Non évaluée (NE).

**Pour les mammifères terrestres**, 6 espèces ont été identifiées sur la zone d'étude. Elles ne sont ni protégées au niveau national ni d'intérêt communautaire (inscrite en annexe 2 de la Directive habitats faune flore). Toutes possèdent un statut de conservation favorable au niveau national et régional. Une espèce est considérée comme exotique envahissante : le Ragondin. Le site abrite une diversité potentiellement plus élevée avec la présence notamment de micromammifères. Néanmoins, il s'agit d'espèces communes au niveau national qui ne présentent pas d'enjeux de conservation particuliers.



**Chevreuril européen (*Capreolus capreolus*)**

(Source : PICAUD Florian, cliché non pris sur site)



**Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*)**

(Source : LE PAPE Hugo, cliché non pris sur site)

Photo 17 : Illustration des mammifères hors chiroptères présents sur la zone d'étude

Le calcul du niveau d'enjeu n'a pas permis de mettre en évidence des espèces avec un enjeu de conservation sur la zone d'étude.

Tableau 64 : Niveau d'enjeu global pour les mammifères (hors chiroptères) sur la zone d'étude.

Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu pour l'espèce	Niveau d'enjeu global pour les oiseaux sur la zone d'étude
Toutes espèces	-	Faible

Ainsi, le niveau d'enjeu global pour les mammifères (hors chiroptères) est considéré comme faible sur la zone d'étude.

### 4.5.7.3. LES CHIROPTERES

Les enregistreurs automatiques ont permis de mettre en évidence la présence de 17 espèces sur la zone d'étude. Elles sont toutes protégées au niveau national.

Tableau 65 : Liste des chiroptères présents sur la zone d'étude

(Source : ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection France	Directive Habitats Faune Flore	LR France*	LR Centre*	Enjeu
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Article 2	Ann 2	LC	NT	Fort
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Article 2	Ann 2	LC	LC	Fort
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Article 2	Ann 2	LC	NT	Fort
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Article 2	-	LC	NT	Modéré
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Article 2	Ann 2	LC	LC	Fort
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	Article 2	-	LC	DD	Faible
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Article 2	-	LC	NT	Modéré
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Article 2	-	LC	LC	Modéré
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Article 2	-	VU	NT	Faible
Noctule de leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Article 2	-	NT	NT	Faible
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Article 2	-	LC	LC	Faible
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Article 2	-	LC	DD	Faible
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Article 2	Ann 2	LC	NT	Fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Article 2	-	NT	LC	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Article 2	-	LC	LC	Faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Article 2	-	NT	NT	Modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Article 2	-	NT	LC	Faible

\*Liste Rouge : En Danger (EN) ; Vulnérable (VU) ; Quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non applicable (NA), Non évaluée (NE).



Quatre espèces sont d'intérêt communautaire (inscrite en annexe 2 de la Directive Habitats faune flore) : La **Barbastelle d'Europe**, le **Grand murin**, le **Grand rhinolophe** et le **Petit rhinolophe**.

Plusieurs espèces possèdent un statut de conservation défavorable au niveau national :

- **1 espèce « Vulnérable »** : la **Noctule commune**.
- **4 espèces « Quasi-menacée »** : la **Noctule de Leisler**, la **Pipistrelle commune**, la **Pipistrelle de Nathusius** et la **Sérotine commune**.
- ❖ **Activité enregistrée sur le site d'étude :**

Afin d'évaluer l'activité sur le site de Baudres, un enregistreur automatique a été placé au sein de la zone d'étude à trois périodes de l'année différentes : au printemps (nuit du 22 au 23 mars), en été (nuit du 22 au 23 juillet) et à l'automne (nuit du 6 au 7 septembre). L'évaluation de l'activité s'appuie sur le référentiel **d'activité Vigie-Chiro** (version 10/04/2020), mis en place par le Muséum National d'Histoire Naturel. Pour rappel, le tableau ci-dessous précise les niveaux d'enjeu selon les différents quantiles. Les quantiles sont définis par espèces (voir méthodes), les tableaux d'activité reprendront la valeur de référence pour le niveau national.

Tableau 66 : Quantiles et niveaux d'activités associés

(Source : Vigie-Chiro)

Quantiles	Niveau d'activité
< Q25	Faible
Q25 - Q75	Moyen
Q75 - Q98	Fort
> Q98	Très fort

L'activité enregistrée au cours de l'inventaire du mois d'avril, révèle l'utilisation du site d'étude par au moins 14 espèces. L'activité est moyenne pour 6 d'entre elle et faible pour 4 d'entre elles. 4 espèces ont une activité forte : la Barbastelle d'Europe, le Grand murin, le Murin de Natterer et la Pipistrelle commune (tableau suivant). L'enregistreur automatique au printemps a été placé en lisière forestière, ce qui explique la bonne diversité d'espèces inventoriées et le fort niveau d'activité pour certaines d'entre elles. La lisière forestière est un milieu privilégié pour de nombreuses espèces de chiroptères ainsi qu'un corridor de déplacement pour les chiroptères en transit.

Tableau 67 : Détermination des niveaux d'activité pour chaque espèce inventoriée au cours de la nuit du 22 au 23 avril 2021 (printemps)

(Source : ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Q25	Q75	Q98	Nombre de contacts	Niveau d'activité	Confiance
Barbastelle d'Europe	2	19	215	112	Fort	Très bonne
Grand murin	1	4	27	4	Fort	Très bonne
Murin de Daubenton	3	23	1347	8	Moyen	Très bonne
Murin à moustaches	4	30	348	5	Moyen	Très bonne
Murin à oreilles échancrées	2	9	58	1	Faible	Très bonne

Nom vernaculaire	Q25	Q75	Q98	Nombre de contacts	Niveau d'activité	Confiance
Murin de Natterer	2	10	109	26	Fort	Très bonne
Noctule de leisler	4	24	220	2	Faible	Très bonne
Noctule commune	3	17	161	1	Faible	Très bonne
Pipistrelle de Kuhl	18	194	2075	20	Moyen	Très bonne
Pipistrelle de Nathusius	7	36	269	2	Faible	Très bonne
Pipistrelle commune	41	500	3580	1006	Fort	Très bonne
Grand rhinolophe	1	8	290	3	Moyen	Très bonne
Petit rhinolophe	1	8	236	2	Moyen	Très bonne
Sérotine commune	4	28	260	8	Moyen	Très bonne

L'activité enregistrée au cours de l'inventaire du mois d'été révèle l'utilisation du site d'étude par au moins 14 espèces. L'activité est moyenne pour 7 d'entre elle et faible pour 6 d'entre elles. 2 espèces ont une activité forte : la Barbastelle d'Europe et le Grand murin (tableau suivant). L'enregistreur automatique en été a été placé au niveau d'une haie à proximité de boisements, d'un étang et d'une prairie, ce qui explique la bonne diversité d'espèces inventoriées et le fort niveau d'activité pour certaines d'entre elles. Les haies et les boisements sont des milieux de chasse favorables à de nombreuses espèces de chiroptères ainsi qu'un corridor de déplacement. La prairie et l'étang sont des milieux potentiellement riches en insectes et donc en proies pour les chiroptères.

Tableau 68 : Détermination du niveau d'activité pour chaque espèce inventoriée au cours de la nuit du 22 au 23 juillet 2021 (été)

(Source : ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Q25	Q75	Q98	Nombre de contacts	Niveau d'activité	Confiance
Barbastelle d'Europe	2	19	215	92	Fort	Très bonne
Grand murin	1	4	27	4	Fort	Très bonne
Murin d'Alcathoe	2	17	157	2	Moyen	Très bonne
Murin de Daubenton	3	23	1347	3	Moyen	Très bonne
Murin à moustaches	4	30	348	1	Faible	Très bonne
Murin à oreilles échancrées	2	9	58	8	Moyen	Très bonne
Murin de Natterer	2	10	109	4	Moyen	Très bonne
Pipistrelle de Kuhl	18	194	2075	13	Faible	Très bonne
Pipistrelle de Nathusius	7	36	269	2	Faible	Très bonne
Pipistrelle commune	41	500	3580	118	Moyen	Très bonne
Oreillard gris	2	9	64	1	Faible	Très bonne
Oreillard roux	1	5	30	2	Moyen	Bonne
Petit rhinolophe	1	8	236	7	Moyen	Très bonne
Sérotine commune	4	28	260	3	Faible	Très bonne

L'activité enregistrée au cours de l'inventaire du mois de septembre révèle l'utilisation du site d'étude par au moins 11 espèces. L'activité est moyenne pour 6 d'entre elle et faible pour 3 d'entre elles. 2 espèces ont une activité forte : la Barbastelle d'Europe et la Pipistrelle commune (tableau suivant). L'enregistreur automatique à l'automne a été placé à l'interface entre la forêt et une prairie, ces milieux sont favorables à l'activité de chasse des chiroptères.



**Tableau 69 : Détermination du niveau d'activité de chaque espèce inventoriée au cours de la nuit du 6 au 7 septembre 2021 (automne)**

(Source : ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Q25	Q75	Q98	Nombre de contacts	Niveau d'activité	Confiance
Barbastelle d'Europe	2	19	215	141	Fort	Très bonne
Murin d'Alcathoe	2	17	157	1	Faible	Très bonne
Murin de Daubenton	3	23	1347	4	Moyen	Très bonne
Murin à moustaches	4	30	348	1	Faible	Très bonne
Murin à oreilles échancrées	2	9	58	2	Moyen	Très bonne
Murin de Natterer	2	10	109	1	Faible	Très bonne
Noctule de Leisler	4	24	220	5	Moyen	Très bonne
Pipistrelle de Kuhl	18	194	2075	77	Moyen	Très bonne
Pipistrelle de Nathusius	7	36	269	14	Moyen	Très bonne
Pipistrelle commune	41	500	3580	603	Fort	Très bonne
Oreillard roux	1	5	30	3	Moyen	Bonne

En conclusion, l'ensemble des inventaires acoustiques ont permis de mettre en valeur l'utilisation du site d'étude par au moins 17 espèces, ce qui représente une bonne diversité. L'activité est forte pour la Barbastelle d'Europe, le Grand murin, le Murin de Natterer et la Pipistrelle commune. Le site d'étude apparaît comme un territoire de chasse privilégié pour ces espèces. L'activité est moyenne pour 8 espèces (Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Murin à oreilles échancrées, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Sérotine commune).

Les Noctules (Noctule de Leisler et Noctule commune) apparaissent comme plus anecdotiques, présentant des activités qualifiées de faible. Le site d'étude ne présente pas d'enjeu de conservation pour ces espèces-là.

#### ❖ Description des espèces :

Lors des inventaires, aucun gîte avéré n'a été identifié sur la zone d'étude. Néanmoins, une partie des boisements sont favorables pour les colonies, avec des arbres favorables à leur accueil (cavités, écorces décollées). Il s'agit du boisement situé au milieu de la zone d'étude, exclu de la zone d'implantation du projet. De plus, il est probable que le milieu forestier situé à l'est de la zone d'étude comporte des gîtes pour les chiroptères arboricoles. Enfin, les lisières et les milieux plus ouverts sont utilisés comme corridor écologique et zone d'alimentation. Les paragraphes suivants font un focus sur les espèces patrimoniales.

La **Barbastelle d'Europe** est une espèce forestière, qui gîte au sein de cavités arboricoles principalement sous les écorces décollées des chênes (Arthur & Lemaire, 2015). Elle occupe également les gîtes anthropiques en hiver dans les caves, et les bâtiments, les ponts, les tunnels ou aux entrées de grotte. Cette espèce fréquente une diversité de milieux, mais affectionne chasser en milieu forestier et dans les milieux semi-ouverts composés de haies denses et bien structurées avec la présence de zones humides.

Le **Grand murin** est une espèce de basse et de moyenne altitude. Elle est forestière mais fréquente aussi les milieux mixtes avec des haies, des prairies et des bois. Les gîtes de parturition sont souvent situés dans les combles volumineux, chauds et secs des bâtiments (église, grange, habitation,...). Les colonies sont souvent composées de plusieurs centaines de femelles. Les gîtes d'hivernage sont situés dans les milieux souterrains (grotte, carrière, mine,...).

Le **Grand rhinolophe** recherche les milieux structurés mixtes, semi-ouvert. Il affectionne particulièrement les zones bocagères. En hiver, il hiberne dans les cavités souterraines (carrière, mine, grotte,...). Les gîtes de parturition sont souvent situés dans les bâtiments, généralement dans les grands combles chauds et sombres.

Le **Murin à oreilles échancrées** fréquente habituellement les milieux boisés, les vallées de basse altitude et les milieux ruraux. En hiver, cette espèce est strictement cavernicole : grotte, carrière, mine, grandes caves. En été, les gîtes sont variables (habitation, arbres,...).

Le **Murin de Daubenton** est une espèce « aquatique » car il est rarement éloigné de l'eau. Cette espèce est aussi forestière à condition qu'il y ait des zones humides et des cavités arboricoles. En hiver, le Murin de Daubenton est cavernicole, il hiverne dans des endroits variés (cave, mine, puits, pont, tunnel,...). En été il se reproduit dans des cavités d'arbres ou dans les ponts et passages souterrains dans lesquels circule de l'eau.

Le **Murin de Natterer** est une espèce adaptable, il est présent dans les massifs forestiers, les milieux ruraux ainsi que dans les zones urbanisées. En hiver, cette espèce est typiquement cavernicole : grotte, carrière, mine, grandes caves, pont. Il s'installe souvent au fond de profondes fissures, ce qui le rend difficile à inventorier. En été, les gîtes sont variables (habitations, arbres, ponts,...). **En raison de sa forte activité de chasse enregistrée sur le site d'étude, l'enjeu associé à l'espèce est augmenté d'un niveau afin de le qualifier de « Modéré ».**

La **Noctule commune** est une espèce chassant en plein ciel au-dessus de la canopée et des étangs. Elle affectionne les gîtes arboricoles et parfois anthropiques. Cette espèce est migratrice, capable de parcourir de grande distance. **En raison de sa faible activité de chasse enregistrée sur le site d'étude, l'enjeu associé à l'espèce est diminué d'un niveau afin de le qualifier de « Faible ».**

La **Noctule de Leisler** présente un peu les mêmes caractéristiques que la Noctule commune. Toutefois, elle hiberne principalement dans les arbres. En période de mise bas, elles utilisent aussi bien les combles que les arbres. De manière générale, les espèces arboricoles utilisent un réseau de gîtes arboricoles, et sont donc amenées à se déplacer régulièrement. **En raison de sa faible activité de chasse enregistrée sur le site d'étude, l'enjeu associé à l'espèce est diminué d'un niveau afin de le qualifier de « Faible ».**

Le **Petit rhinolophe** recherche les milieux structurés mixtes, semi-ouvert ainsi que les forêts de feuillus et la proximité de l'eau. En hivers, il hiberne dans tout type de cavités souterraines (carrière, mine, grotte,...) ainsi des micro cavités (puits, terriers, ...). Les gîtes de parturition sont souvent situés dans les bâtiments, généralement dans les grands combles chauds et sombres.

La **Pipistrelle commune** a colonisé tous les milieux, mêmes ceux qui sont généralement défavorables aux chauves-souris (par exemple les milieux urbains ou les grandes plaines céréalières). La Pipistrelle commune est une espèce opportuniste et anthropophile, ses gîtes sont très fréquemment situés dans les bâtiments (maison, grenier, garage, grange, derrière des volets,...) mais aussi parfois dans des cavités arboricoles. **En raison de sa forte activité de chasse enregistrée sur le site d'étude, l'enjeu associé à l'espèce est augmenté d'un niveau afin de le qualifier de « Modéré ».**


**Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)**

(Source : PICAUD Florian, cliché non pris sur site)


**Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)**

'Source : PICAUD Florian, cliché non pris sur site)

**Photo 18 : Illustrations des chiroptères présents sur la zone d'étude**

Le tableau suivant montre que la plupart des espèces inventoriées peuvent utiliser des gîtes arboricoles.



Tableau 70 : Type de gîte occupé par les chiroptères en France

(Source : ADEV Environnement)

Espèce		Combles	Autre gîte dans les bâtiments (été) / autres gîtes épigés (hiver)	Ponts	Arbres	Falaises	Gîtes souterrains
Grand rhinolophe	Mise bas	X	X				X
	Hibernation	(X)	X	(X)			X
Petit rhinolophe	Mise bas	X	X	(X)			X
	Hibernation		X	X			X
Barbastelle d'Europe	Mise bas	(X)	X	X	X		
	Hibernation		X	X	X		X
Murin de Daubenton	Mise bas	X	X	X	X		X
	Hibernation			X	S	X	X
Murin à moustaches	Mise bas	X	X		X	(X)	
	Hibernation		X	X	X		X
Murin d'Acathoe	Mise bas		(X)		X		
	Hibernation		(X)		X	(X)	X
Murin de Natterer	Mise bas	X	X	X	X		X
	Hibernation		X	X	X		X
Murin à oreilles échancrées	Mise bas	X	X				X
	Hibernation						X
Grand murin	Mise bas	X	X	X			X
	Hibernation	X	X	(X)	(X)		X
Noctule commune	Mise bas	(X)	X		X		
	Hibernation		X	X	X		
Noctule de Leisler	Mise bas	X	X		X		
	Hibernation				X		
Sérotine commune	Mise bas	X	X	(X)	(X)		
	Hibernation	X	X		X		(X)
Pipistrelle de Kuhl	Mise bas	X	X		X	S	
	Hibernation	X	X		X	S	X
Pipistrelle de Nathusius	Mise bas		(X)		X		
	Hibernation		X		X	X	X
Pipistrelle commune	Mise bas	X	X	X	X	S	
	Hibernation	X	X			S	X
Oreillard roux	Mise bas	X	X		X		
	Hibernation		X	X	X	(X)	X
Oreillard gris	Mise bas	X	X		X	(X)	
	Hibernation	X	X		S		X

X : gîte utilisé ; (X) : gîte utilisé de façon anecdotique ; S : suspicion

Pour les chiroptères, l'analyse des enjeux a permis de mettre en évidence 10 espèces pour lesquelles la zone d'étude représente un enjeu de conservation :

- **5 espèces à enjeu « Fort »** : La Barbastelle d'Europe, le Grand murin, le Murin à oreilles échancrées, le Grand rhinolophe, le Petit rhinolophe
- **5 espèces à enjeu « Modéré »** : le Murin à moustaches, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius.

Il est à noter que le Murin de Natterer et la Pipistrelle commune ont tous deux été augmentés d'un niveau d'enjeu en raison de leur forte activité sur la zone d'étude (enjeu « Faible » à « Modéré »).

Tableau 71 : Niveau d'enjeu global pour les chiroptères sur la zone d'étude

(Source : ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu pour l'espèce	Niveau d'enjeu global pour les mammifères sur la zone d'étude
Barbastelle d'Europe	Fort	Fort
Grand murin	Fort	
Murin à oreilles échancrées	Fort	
Grand rhinolophe	Fort	
Petit rhinolophe	Fort	
Murin à moustaches	Modéré	
Murin de Daubenton	Modéré	
Murin de Natterer	Modéré	
Pipistrelle commune	Modéré	
Pipistrelle de Nathusius	Modéré	

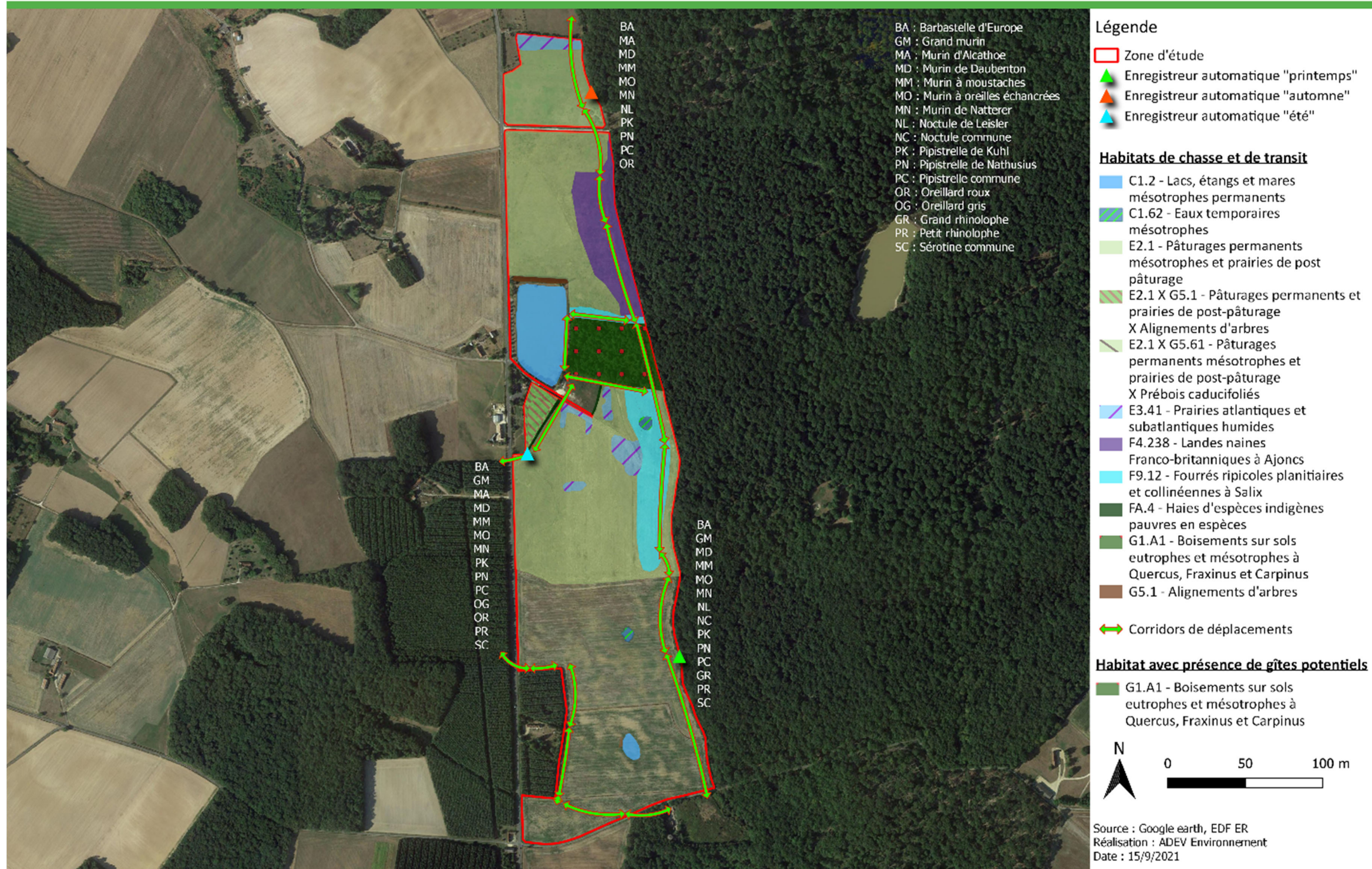
Le niveau d'enjeu global pour les chiroptères sur la zone d'étude est considéré comme fort.

La carte page suivante localise les observations des espèces patrimoniales et protégées ainsi que l'utilisation des milieux par les chiroptères.



## Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Baudres (36)

### Localisation des chiroptères



Carte 42 : Localisation des chiroptères et utilisation des milieux



#### 4.5.7.4. LES REPTILES

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 3 espèces sur la zone d'étude. Elles sont toutes protégées au niveau national.

Tableau 72 : Liste des reptiles présents sur la zone d'étude

(Source : ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Fance	Directive Habitats Faune Flore	LR France*	LR Centre*	Enjeu
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Article 2	-	LC	LC	Faible
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	Article 2	-	LC	LC	Faible
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	Article 2	-	LC	LC	Faible

\*Liste Rouge : En Danger (EN) ; Vulnérable (VU) ; Quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non applicable (NA), Non évaluée (NE).

Aucune espèce n'est d'intérêt communautaire (inscrite en annexe 2 de la Directive Habitats faune flore).

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

Les milieux bien exposés au rayon du soleil comme les lisières et les haies présents sur la zone d'étude constituent des milieux favorables pour le développement et la reproduction des reptiles. Les fossés peuvent être utilisés comme corridors de déplacement par les reptiles.



Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*)

(Source : ADEV Environnement, cliché pris sur site)



Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

(Source : CHESNEL Thomas, cliché non pris sur site)

Photo 19 : Illustrations des reptiles présents sur la zone d'étude

Tableau 73 : Niveau d'enjeu global pour les reptiles sur la zone d'étude

(Source : ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu pour l'espèce	Niveau d'enjeu global pour les oiseaux sur la zone d'étude
Toutes espèces	-	Faible

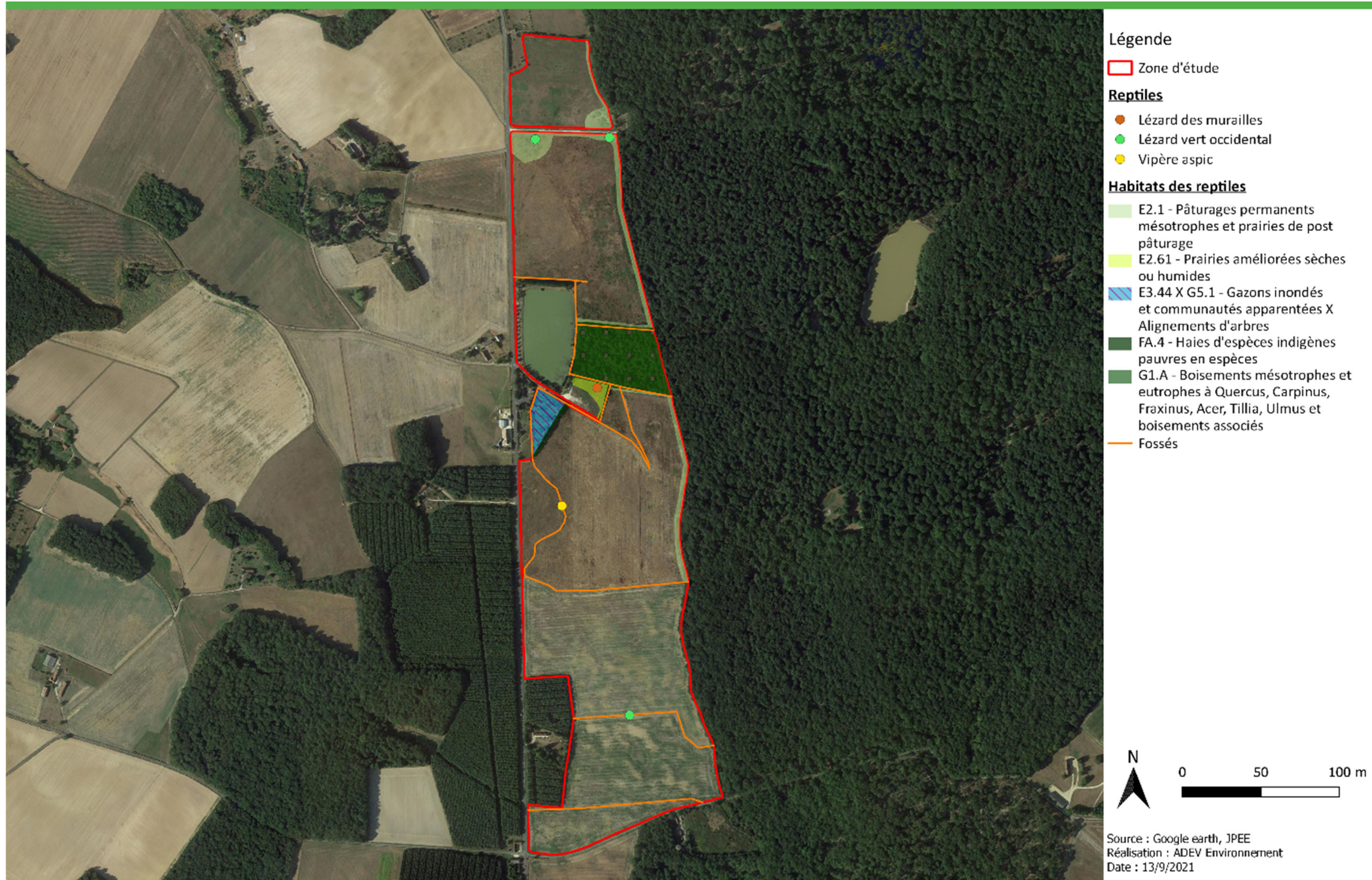
Ainsi, le niveau d'enjeu global pour les reptiles est considéré comme faible sur la zone d'étude.

Le calcul du niveau d'enjeu n'a pas permis de mettre en évidence des espèces avec un enjeu de conservation sur la zone d'étude.



## Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Baudres (36)

### Localisation des reptiles et de leurs habitats



Carte 43 : Localisation des observations de reptiles et utilisation des milieux



#### 4.5.7.5. LES AMPHIBIENS

Deux espèces d'amphibiens ont été observées sur la zone d'étude.

Tableau 74 : Liste des amphibiens présents sur la zone d'étude

(Source : ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Fance	Directive Habitats Faune Flore	LR France*	LR Centre*	Enjeu
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Article 2	-	LC	LC	Faible
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Article 4	-	NT	LC	Faible

\*Liste Rouge : En Danger (EN) ; Vulnérable (VU) ; Quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non applicable (NA), Non évaluée (NE).

Aucune espèce n'est d'intérêt communautaire (inscrite en annexe 2 de la Directive Habitats faune flore).

La Grenouille agile possède un statut de conservation favorable, elle est intégralement protégée en France métropolitaine. La Grenouille commune est classée « Quasi-menacé » sur la liste rouge des amphibiens de France métropolitaine de l'UICN.

Les paragraphes suivants décrivent en quelques lignes les différentes espèces et donnent une estimation de la taille des populations. Il est important de noter ici que les amphibiens sont en forte régression au niveau national notamment en raison de la destruction de leur habitat de reproduction. Ces espèces ont un cycle biologique complexe qui les rend particulièrement vulnérables. Elles ont besoin des milieux aquatiques comme les mares, les étangs ou encore les ruisseaux pour se reproduire et le développement des larves et des têtards. Mais elles ont également besoin des haies, des lisières, des talus ou encore des tas de pierres lors de la phase terrestre de leur cycle biologique notamment pour hiberner en hiver. La carte suivante localise les différents secteurs qui sont mentionnés dans les paragraphes de description des espèces.

La grenouille agile est présente en plaine dans les bois humides et leurs lisières, forêts de chênes et de hêtres en particulier, mais n'est pas inféodée au milieu aquatique sauf pour la reproduction. Elle fréquente également les prairies humides ou marécageuses ainsi que les mares entourées de végétation sauvage. La reproduction a lieu en février ou mars, elles migrent en groupe vers le site de ponte, généralement une mare ou une zone marécageuse dans la forêt où elles vivent le reste de l'année. Sur le site d'étude, plusieurs milieux aquatiques sont favorables à l'espèce, plus d'une centaine de pontes et plusieurs individus ont été observés.

La Grenouille commune est une espèce plutôt de plaine qui ne quitte presque jamais la proximité de l'eau. Lacs, étangs, mares, tourbières, gravières, rives calmes, elle fréquente tous les milieux aquatiques calmes, riches en végétation et ensoleillés. La Grenouille commune est le résultat de l'hybridogénèse entre *Pelophylax ridibunda* et *Pelophylax lessonae*.



Grenouille agile (*Rana dalmatina*)

(Source : ADEV environnement, cliché non pris sur site)



Grenouille commune (*Pelophylax esculentus*)

(Source : ADEV environnement, cliché non pris sur site)

Photo 20 : Illustrations des amphibiens présents sur la zone d'étude

	<p>Point d'eau 1</p>	
<p><b>Description :</b></p> <p>Il s'agit d'un étang d'environ 2,5 ha. Il présente peu de végétation aquatique. Cet étang semble peu propice à la reproduction d'amphibiens en raison de berges trop abruptes, d'un manque de végétations hygrophyles (plantes hélophytes) et de la présence de poissons. Bien qu'aucun amphibien n'ai été observé, il n'est pas impossible que certaines espèces s'y reproduisent comme le Crapaud commun.</p>	<p><b>Espèces observées :</b></p> <p>Aucune</p>	<p><b>Espèces reproductrices :</b></p> <p>Aucune</p>