

PARC PHOTOVOLTAÏQUE DE THEILLAY COMMUNE DE THEILLAY

PC11-2. DOSSIER D'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

PERMIS DE CONSTRUIRE

SIGNATURE:

msa
matthias schweissheim architecture
81 rue Léon Frot 75017 Paris
tél. +33 6 47 86 79 14 // email. ms @ msarchi.net
siret. 824 643 613 00014 // croaif n° S18674

PARC PHOTOVOLTAÏQUE DE THEILLAY

COMMUNE DE THEILLAY
DEPARTEMENT DU LOIR-ET-CHER

MAITRE D'OUVRAGE :



EREA INGENIERIE
10, place de la République
37190 Azay-le-Rideau
S.A.R.L. au capital de 50 000 €
SIRET 514 673 896 00031 - 514 673 896 RCS Tours

LEGENDE:

Empty box for the legend.

Empty box for the legend.

Notice d'incidences Natura 2000 « **FR2402001 – Sologne** »

Projet de parc photovoltaïque sur la commune de Theillay (41)



**AEPE
Gingko**

Atelier d'écologie paysagère
& environnementale

7, rue de la Vilaine
Saint-Mathurin-sur-Loire
49 250 LOIRE-AUTHION

02 41 68 06 95
www.aepe-gingko.fr
contacts@aepe-gingko.fr

Septembre 2017

SOMMAIRE GENERAL

I. Introduction	3
I.1. Le réseau Natura 2000	3
I.2. Le contexte réglementaire	3
II. La description du site Natura 2000	4
III. La description du projet.....	5
IV. Les résultats du diagnostic	6
IV.1. La Flore et les habitats	6
IV.1.1. La méthodologie des inventaires	6
IV.1.2. Les résultats	6
IV.2. Les Invertébrés	7
IV.2.1. La méthodologie d'inventaire	7
IV.2.2. Les résultats	7
IV.3. Les Amphibiens	8
IV.3.1. La méthodologie d'inventaire	8
IV.3.2. Les résultats	8
IV.4. Les Reptiles	8
IV.4.1. La méthodologie d'inventaire	8
IV.4.2. Les résultats	8
IV.5. L'Avifaune	8
IV.5.1. La méthodologie des inventaires	8
IV.5.2. Les résultats	9
IV.6. Les Mammifères terrestres	9
IV.6.1. La méthodologie d'inventaire	9

IV.6.2. Les résultats.....	9
IV.7. Les Chiroptères	9
IV.7.1. La méthodologie des inventaires	9
IV.7.2. Les résultats.....	9
V. La synthèse du diagnostic.....	10
VI. L'Analyse des impacts.....	10
VI.1. Les sites Natura 2000	10
VI.1.1. Le cadre réglementaire	10
VII. La conclusion	11

LISTE DES CARTES

Carte 1 : Le site Natura 2000 au sein des périmètres d'étude du projet sur la commune de Theillay	4
Carte 2 : Présentation du parc photovoltaïque en projet sur la commune de Theillay	5
Carte 3 : Les habitats identifiés au sein du périmètre d'étude.....	Erreur ! Signet non défini.

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Rappel des Invertébrés inscrits à l'Annexe 2 de la Directive Habitats Faune-Flore et ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « FR2402001 – Sologne »	7
Figure 2 - Calendrier des phases aquatiques des différentes espèces d'amphibiens.....	8
Figure 3 : Rappel des Chiroptères inscrits à l'Annexe 2 de la Directive Habitats Faune-Flore et ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « FR2402001 – Sologne ».....	9
Figure 4 : La démarche globale de l'étude d'incidences Natura 2000	10

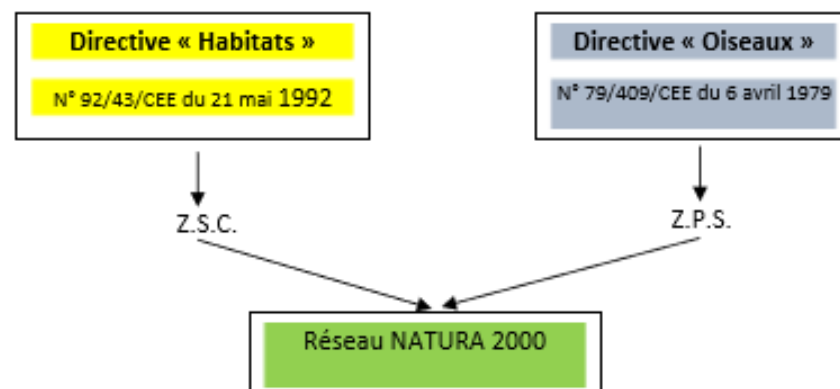
I. INTRODUCTION

I.1. LE RESEAU NATURA 2000

L'objectif du réseau Natura 2000 est d'établir une politique de développement durable garantissant la préservation de la faune, de la flore et des habitats naturels tout en permettant l'exercice d'activités socio-économiques indispensables au maintien des zones rurales et au développement des territoires.

Ce réseau est composé de deux types de sites :

- **Les ZPS** (Zones de Protection Spéciale) concernent la conservation des oiseaux sauvages relevant de la Directive européenne n°79/409/CEE du 6 avril 1979, dite Directive « Oiseaux », mise à jour le 30 novembre 2009 (publication au journal officiel européen). Les espèces d'oiseaux consignées en Annexe I de cette Directive et les migratrices sont visées par cette procédure de classement en ZPS.
- **Les ZSC** (Zones Spéciales de Conservation) relèvent de la Directive européenne n°92/43/CEE relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive « Habitat ». Ces milieux, ou habitats naturels, et espèces sont consignés dans les Annexes I¹ et II de la Directive. Certains habitats sont considérés comme prioritaires en raison de leur vulnérabilité particulière. Les Etats élaborent des propositions de Sites d'Intérêt Communautaire (pSIC), sites reconnus pour leur valeur patrimoniale naturelle, notifiés à la commission européenne, avant désignation en ZSC.



Pour chaque site français, un document d'objectifs (DOCOB) doit être élaboré pour préserver les habitats et les espèces d'intérêts communautaires qui justifient la désignation de la zone. Le document d'objectifs est un outil de planification qui présente un diagnostic écologique et socio-économique, les enjeux et les objectifs de préservation, les actions de gestion et les moyens financiers à prévoir pour permettre sa mise en œuvre. C'est aussi un outil de référence et d'aide à la décision pour les gestionnaires compétents sur la zone désignée.

¹ Annexe 1 : Types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.

Le site Natura 2000 « **FR2402001 - Sologne** » est concerné par la Directive Habitats. Ce site a été désigné en tant que Zone Spéciale de Conservation par arrêté ministériel du 26 octobre 2009. Le Document d'Objectifs (DOCOB) a été validé en février 2007.

I.2. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le développement durable passe par une appréciation fine des projets susceptibles d'affecter de façon notable ces espaces. Si ces derniers abritent des richesses naturelles d'intérêt communautaire, il convient d'étudier, le plus en amont possible, la compatibilité des projets avec les objectifs de conservation qui ont été fixés au DOCOB.

A cette fin, un régime d'évaluation des incidences a été prévu par l'article 6, paragraphe 3 et 4, de la Directive « Habitats Faune Flore ». Sa transposition en droit français a été achevée par les articles L. 414-4 à L. 414-7 et les articles R.414-19 à R.414-26 du code de l'environnement, modifié par le décret n°2010-365 du 9 avril 2010 et par l'ordonnance n°2010-462 du 6 mai 2010. La circulaire du 5 octobre 2004 en précise les modalités d'application et le contenu.

Le but du régime d'évaluation des incidences est de limiter les impacts sur des milieux naturels remarquables en cadrant en amont les projets. Il s'agit donc de vérifier si l'activité ne portera pas atteinte aux habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire présents dans un site Natura 2000 ou de redéfinir les projets de manière à éviter et/ou réduire voire compenser de telles atteintes.

- **Transposition en droit français des directives européennes**

L'ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001 transpose en droit français, la Directive « Habitats Faune Flore » (articles 4 et 6) et la directive 79/409/CEE dite Directive « Oiseaux » (article 4).

Le livre IV du Code de l'Environnement (partie législative) comprend un chapitre IV « Conservation des habitats naturels, de la flore et de la faune sauvages » dont la section I est intitulée « Sites Natura 2000 » (articles L.414-1. à L.414-7.).

La sous-section 5 de la section 1 du Chapitre IV du titre 1ier du livre IV du Code de l'Environnement expose les dispositions relatives à l'évaluation des incidences Natura 2000.

- **Article 6 de la Directive « Habitats »**

« 1. Pour les zones spéciales de conservation, les états membres établissent les mesures de conservation nécessaires impliquant, le cas échéant, des plans de gestion appropriés spécifiques aux sites, qui répondent aux exigences écologiques des types d'habitats naturels de l'Annexe 1 et des espèces de l'Annexe 21 présents sur les sites.

2. Les états membres prennent les mesures appropriées pour éviter, dans les zones spéciales de conservation, la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces ainsi que les perturbations touchant les espèces pour lesquelles les zones ont été désignées, pour autant que ces perturbations soient susceptibles d'avoir un effet significatif eu égard aux objectifs de conservation.

3. Tout plan ou projet susceptible d'affecter ce site de manière significative, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site. Compte tenu des conclusions de l'évaluation des incidences sur le site et sous réserve des dispositions du paragraphe 4, les autorités nationales compétentes ne marquent leur accord sur ce plan ou projet qu'après s'être assurées qu'il ne portera pas atteinte à l'intégrité du site concerné et après avoir pris, le cas échéant, l'avis du public.

4. Si, en dépit de conclusions négatives de l'évaluation des incidences sur le site et en l'absence de solutions alternatives, un plan ou projet doit néanmoins être réalisé pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, l'état membre prend toute mesure compensatoire nécessaire pour assurer que la cohérence globale de Natura 2000 est protégée ».

II. LA DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000

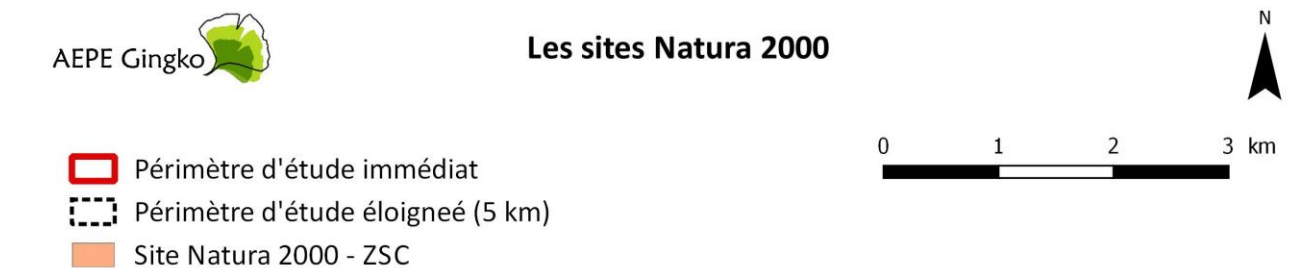
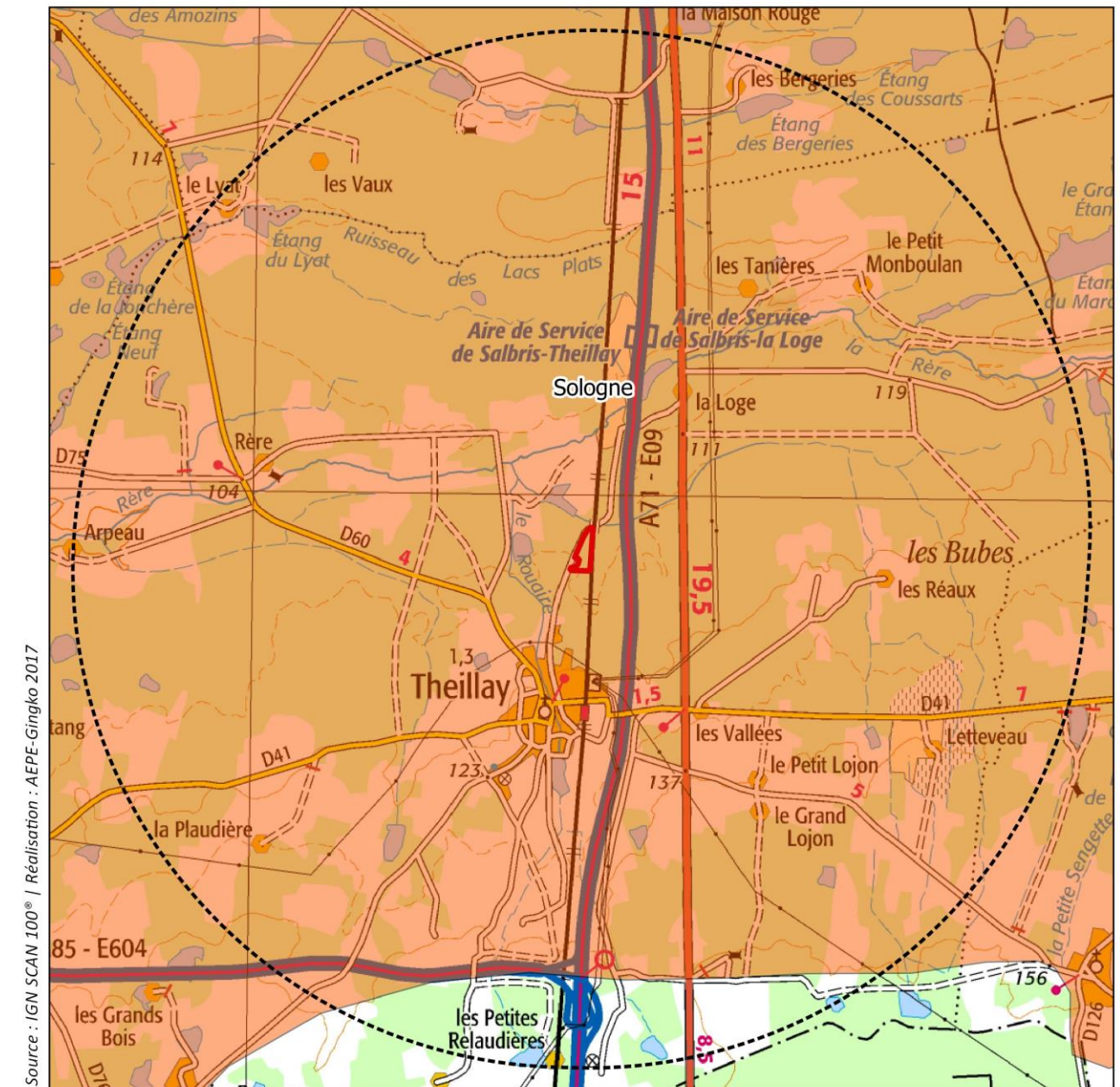
La ZSC « FR2402001 – Sologne » est interceptée par le périmètre d'étude immédiat du projet de parc photovoltaïque à l'étude sur la commune de Theillay (41300).

Ce site Natura 2000 se présente sous la forme d'une vaste étendue forestière émaillée d'étangs. Le recul de l'agriculture, et surtout de l'élevage, pratiquement disparus dans certains secteurs, ainsi que le boisement spontané ou volontaire des landes et des anciens terrains cultivés, contribuent à la fermeture du milieu, au recul très significatif des landes. La plupart des étangs, jadis entourés de prairies sont aujourd'hui situés en milieu forestier. Par absence d'entretien, certains sont envahis par les saules ou des roselières banales.

On peut distinguer plusieurs ensembles naturels de caractère différent :

- la Sologne des étangs ou Sologne centrale qui recèle plus de la moitié des étangs de la région. Les sols sont un peu moins acides que dans le reste du pays ;
- la Sologne sèche ou Sologne du Cher qui se caractérise par une plus grande proportion de landes sèches à Bruyère cendrée, Callune et Hélianthème faux alysson ;
- la Sologne maraîchère qui abrite encore une agriculture active et possède quelques grands étangs en milieu forestier ;
- la Sologne du Loiret, au nord, qui repose en partie sur des terrasses alluviales de la Loire issues du remaniement du soubassement burdigalien

La Sologne est drainée essentiellement par la Grande et la Petite Sauldre, affluents du Cher. Certains sous bassins versants recèlent encore des milieux tourbeux (Rère, Croisne, Boutes...). Au nord, le Beuvron et le Cosson affluents de la Loire circulent essentiellement dans des espaces boisés.



Carte 1 : Le site Natura 2000 au sein des périmètres d'étude du projet sur la commune de Theillay

20 habitats d'intérêt communautaire, dont 4 prioritaires, sont recensés dans le FSD du site Natura 2000, ainsi que 2 espèces végétales, 13 espèces d'Insectes dont une prioritaire, une espèce d'Amphibiens, une de Reptiles, et 6 espèces de Mammifères.

Les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 :

LISTE DES HABITATS NATURELS (* : HABITAT PRIORITAIRE)

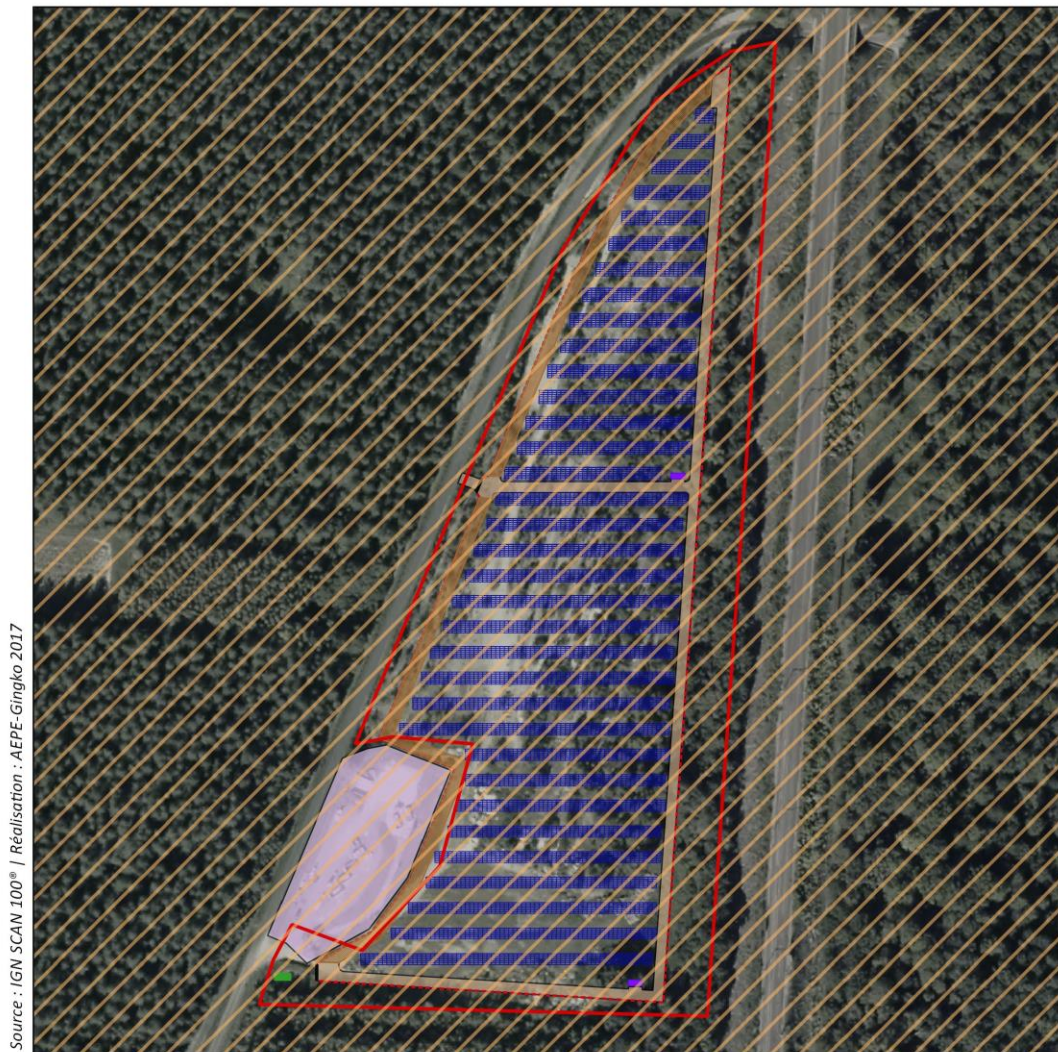
2330 Dunes intérieures à pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis*
 3110 Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)
 3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du *Littorelletalia uniflorae* et/ou du *Isoeto-Nanojuncetalia*
 3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*
 3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion*
 4010 Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix*
 4030 Landes sèches européennes
 5130 Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires
 6120* Pelouses calcaires de sables xériques
 6210 Pelouses calcaires subatlantiques semi-arides (une seule station)
 6230* Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
 6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
 6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
 7110* Tourbières hautes actives
 7140 Tourbières de transition et tremblantes
 7150 Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*
 9190 Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*
 91E0* Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
 9230 Chênaies galicio-portugaises à *Quercus robur* et *Quercus pyrenaica*

LISTE DES ESPÈCES DE FAUNE ET DE FLORE SAUVAGES (* : PRIORITAIRE)

Plantes :	1831 - Flûteau nageant (<i>Luronium natans</i>) 1832 - Caldésie à feuilles de parnassie (<i>Caldesia parnassifolia</i>)
Invertébrés :	1014 - <i>Vertigo angustior</i> 1032 - Moule de rivière (<i>Unio crassus</i>) 1037 - Gomphe serpent (<i>Ophiogomphus cecilia</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>Thersamolycaena dispar</i>) 1065 - Damier de la succise (<i>Euphydryas aurinia</i>) 1074 - Laineuse du prunellier (<i>Eriogaster catax</i>) 1078* - Écaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) 1083 - Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>) 1088 - Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>) 1092 - Écrevisse à pieds blancs (<i>Austropotamobius pallipes</i>)
Poissons :	1096 - Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>) 1134 - Bouvière (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) 1163 - Chabot (<i>Cottus gobio</i>)
Amphibiens et reptiles :	1166 - Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)
Reptiles (Tortues)	1220 - Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)
Mammifères :	1303 - Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) 1304 - Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</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>)

III. LA DESCRIPTION DU PROJET

Le projet de parc photovoltaïque se localise sur la commune de Theillay (41300), dans le département du Loir-et-Cher, dans la région Centre-Val-de-Loire. Le plan de masse détaillé est décrit sur la carte ci-dessous.



Source : IGN SCAN 100® / Réalisation : AEPE-Gingko 2017

AEPE Gingko

Plan du projet de parc photovoltaïque

0 50 100 150 m

- Périimètre d'étude immédiat
- Site Natura 2000 "Sologne"
- Chemin exploitation
- Clôture grillage simple
- Déchetterie en activité
- Modules photovoltaïques
- Piste légère
- Portail entrée
- Poste de livraison
- Poste onduleur

Carte 2 : Présentation du parc photovoltaïque en projet sur la commune de Theillay

IV. LES RESULTATS DU DIAGNOSTIC

IV.1. LA FLORE ET LES HABITATS

IV.1.1. LA METHODOLOGIE DES INVENTAIRES

IV.1.1.1. LA FLORE

Lors de passages des 19 avril, 12 juin et 14 septembre 2017, des inventaires les plus exhaustifs possibles ont été réalisés sur les parcelles présentant a priori des habitats naturels ou semi-naturels. Les parcelles ciblées sont situées à l'intérieur du périmètre immédiat. Sur chaque parcelle échantillonnée, les relevés floristiques ont été faits sur des surfaces variables, le plus souvent homogènes. L'analyse des éléments provenant de l'étude de terrain nous a permis de mettre en évidence le statut et la richesse patrimoniale des espèces rencontrées (statuts de protection et de conservation, espèces déterminantes ZNIEFF).

IV.1.1.2. LES HABITATS

La détermination des habitats à l'échelle du périmètre immédiat découle directement de l'inventaire des espèces floristiques. Ils ont été caractérisés selon la typologie Corine Biotope. La correspondance avec la typologie Natura 2000 a été mise en avant lorsque des habitats d'intérêt communautaire (Annexe de la directive Habitats Faune Flore) ont été identifiés.

Les principaux habitats rencontrés sont décrits suivant leur physionomie, les taxons caractéristiques et les codes attribués (Corine Biotope et Natura 2000 quand il existe).

IV.1.2. LES RESULTATS

IV.1.2.1. LA FLORE

Au total, 76 espèces végétales différentes ont été recensées au sein du périmètre d'étude immédiat. Il s'agit d'espèces très communes pour la plupart, et aucune espèce ne fait l'objet d'un statut de protection ou de conservation.

Une espèce exotique envahissante a été observée : l'Ailante glanduleux. Son éradication devra être effectuée pour éviter tout risque d'expansion.

En outre, les plantes inscrites à la liste des espèces ayant justifié le site Natura 2000 « **FR2402001 – Sologne** », c'est-à-dire le Flûteau nageant (*Luronium natans*) et la Caldésie à feuilles de parnassie (*Caldesia parnassifolius*) n'ont pas été relevées. Puisqu'il s'agit de plantes aquatiques et qu'aucune zone humide favorable n'a été observée sur le site, c'est un résultat logique.

IV.1.2.2. LES HABITATS

À partir des espèces inventoriées, différents habitats naturels ont pu être déterminés, selon la typologie Corine Biotope.

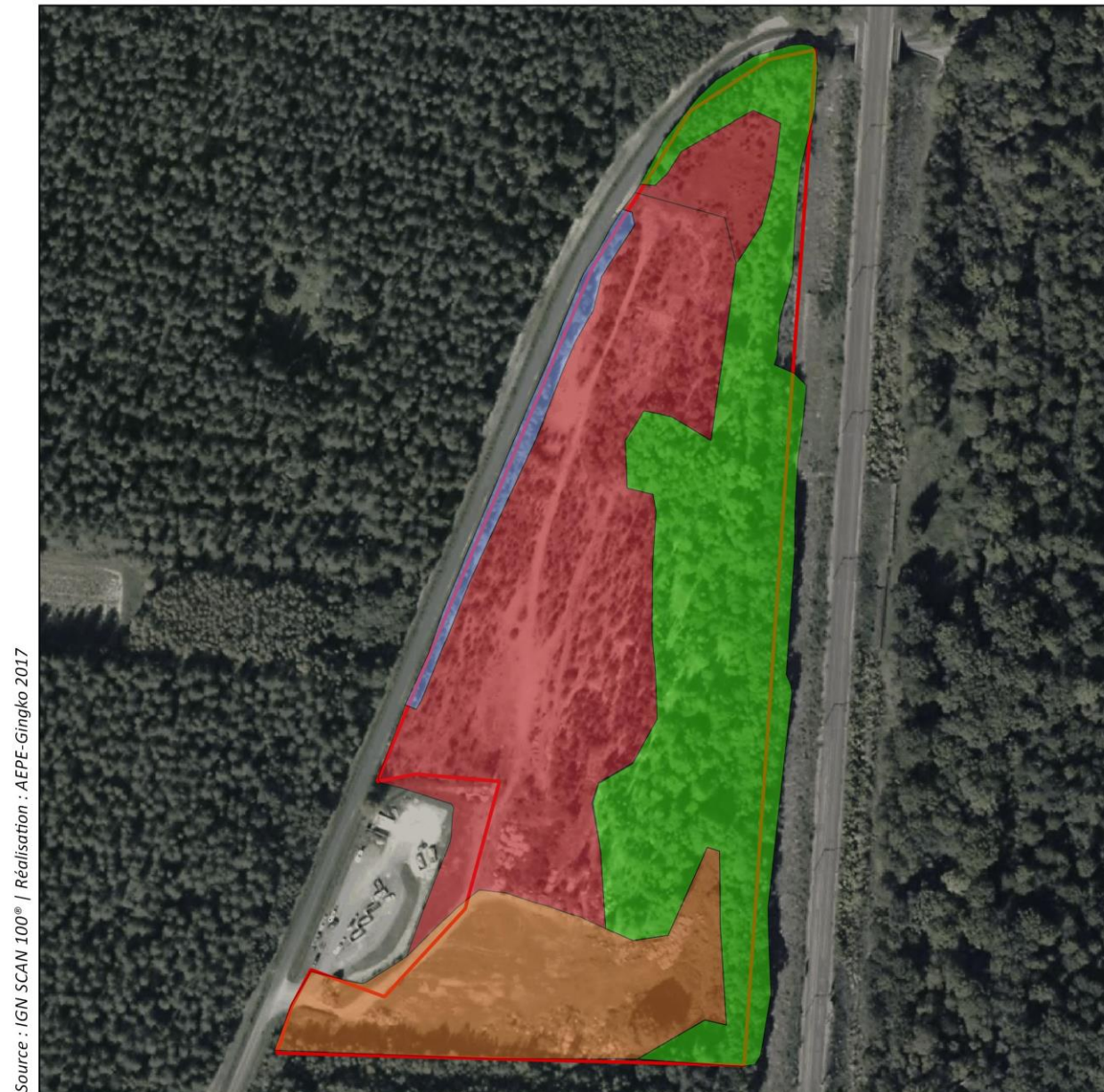
Tout d'abord, plusieurs habitats appartenant à la classification Corine Biotope « **87 - Terrains en friche et terrains vagues** » ont été identifiés et ils composent la majorité de la surface de la zone d'étude (« 87.1 - Terrains en friche » et « 87.2 - Zones rudérales »). De manière générale, cette classification s'apparente à des champs abandonnés ou au repos (jachères), de bords de route ou d'autres espaces interstitiels sur des sols perturbés. Ils sont colonisés par de nombreuses plantes pionnières introduites ou nitrophiles et ils fournissent parfois des habitats qui peuvent être utilisés par des animaux d'espaces ouverts.

La zone d'étude du projet est un site « pollué », laissé à l'abandon avec la présence de déchets industriels et ménagers par endroit, et recolonisé petit à petit par une végétation spontanée. Les espèces typiques des milieux de friche sont présentes : la Vipérine, le Géranium à feuilles molles, le Rumex crêpu, le Chénopode, les Orpins, ou encore la Bardane. De plus, cette zone de friche tend maintenant à se refermer, et les strates arbustive et arborée sont bien représentées.

Vient donc le deuxième type d'habitats identifié : « **Bois de Bouleaux humides aquitano-ligériens** » (n°41.b112 dans la classification Corine Biotope). Cet écosystème correspond typiquement à des formations pionnières et sub-climaciques de Bouleaux, et plus précisément, à des formations méridionales, communes, en particulier en Sologne et dans les régions voisines pour l'habitat n°41.b112. De plus, de par la forte présence de pins, non indigènes, au sein du périmètre immédiat, cet habitat est couplé au « **83.31 - Plantations de conifères** ».

Plusieurs espèces indicatrices de zones humides, autres que le Bouleau verruqueux, ont par ailleurs été observées sur la globalité de l'aire d'étude : les Joncs aggloméré et diffus, le Lycopode d'Europe, le Bident trifolié, une espèce de Saule et la Renoncule rampante. Toutefois, sans validation par la pédologie, aucun habitat ne peut pas être pleinement considéré comme humide.

Enfin, une haie longeant la bordure Ouest de la zone d'étude a été répertoriée par l'habitat « **84.1 - Alignement d'arbres** ». Il s'agit d'une haie arborée discontinue, principalement composée de bouleaux verruqueux et de pins.



Source : IGN SCAN 100® / Réalisation : AEPE-Gingko 2017



Les habitats identifiés



Périmètre d'étude immédiat

Habitats Corine Biotope

- 41.b112 Bois de Bouleaux humides aquitano-ligériens
x 83.31 Plantations de conifères
- 84.1 Alignements d'arbres
- 87.1 Terrains en friche
- 87.2 Zones rudérales



Carte 3 : Les habitats identifiés au sein du périmètre d'étude

IV.2. LES INVERTEBRES

IV.2.1. LA METHODOLOGIE D'INVENTAIRE

L'inventaire des invertébrés a consisté à recenser les espèces d'Insectes xylophages, d'Odonates (libellules et demoiselles), de Lépidoptères (papillons) et d'Orthoptères. Ces groupes constituent d'excellents indicateurs biologiques du fonctionnement des milieux. Une attention particulière a été portée sur les espèces protégées et patrimoniales (listes départementales, régionales et nationales) et particulièrement sur les espèces inscrites à l'Annexe 2 de la Directive Habitats Faune-Flore et ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « **FR2402001 – Sologne** ».

Invertébrés :	
	1014 - <i>Vertigo angustior</i>
	1032 - Moule de rivière (<i>Unio crassus</i>)
	1037 - Gomphe serpent (<i>Ophiogomphus cecilia</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>Thersamolycaena dispar</i>)
	1065 - Damier de la succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)
	1074 - Laineuse du prunellier (<i>Eriogaster catax</i>)
	1078* - Écaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)
	1083 - Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)
	1088 - Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)
	1092 - Écrevisse à pieds blancs (<i>Austropotamobius pallipes</i>)

Figure 1 : Rappel des Invertébrés inscrits à l'Annexe 2 de la Directive Habitats Faune-Flore et ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « FR2402001 – Sologne »

IV.2.2. LES RESULTATS

Suite aux quatre journées de prospection, 20 espèce d'Insectes ont été inventoriées. Aucune ne présente d'intérêt particulier, même si trois sont déterminantes ZNIEFF en région Centre : 2 Lépidoptères, le Flambé et la Petite Violette, et un Odonate, la Libellule fauve. En effet, la classification ZNIEFF n'est qu'un porter à connaissance et il ne s'agit ni d'un statut de protection, ni d'une indication de menace. Il n'y aura donc pas de focus particulier sur ces espèces car elles ne représentent pas d'enjeux significatifs.

IV.3. LES AMPHIBIENS

IV.3.1. LA METHODOLOGIE D'INVENTAIRE

Dans un premier temps, la démarche consiste à recenser les sites de reproduction potentiels (à partir des documents cartographiques existants, des données bibliographiques et des orthophotoplans). Ensuite, des inventaires semi-quantitatifs ont permis de détecter les populations d'amphibiens, en échantillonnant les adultes et les têtards ou larves par détection visuelle, auditive (pour les Anoures) et par pêche (pour les Urodèles).

Les inventaires ont été réalisés en période de reproduction, moment où les adultes reproducteurs sont en phase aquatique et sont les plus actifs et les moins discrets. L'identification s'est alors basée sur l'écoute des chants nuptiaux et sur l'observation nocturne des adultes reproducteurs.

Il existe plusieurs pics d'activités selon les espèces d'amphibiens :

- espèces précoces : Urodèles (Tritons et Salamandres), Anoures (Crapaud commun, Crapaud calamite, Grenouille agile) dont le pic d'activité survient en mars
- espèces tardives : Grenouilles vertes, Rainettes, Alytes actifs en mai

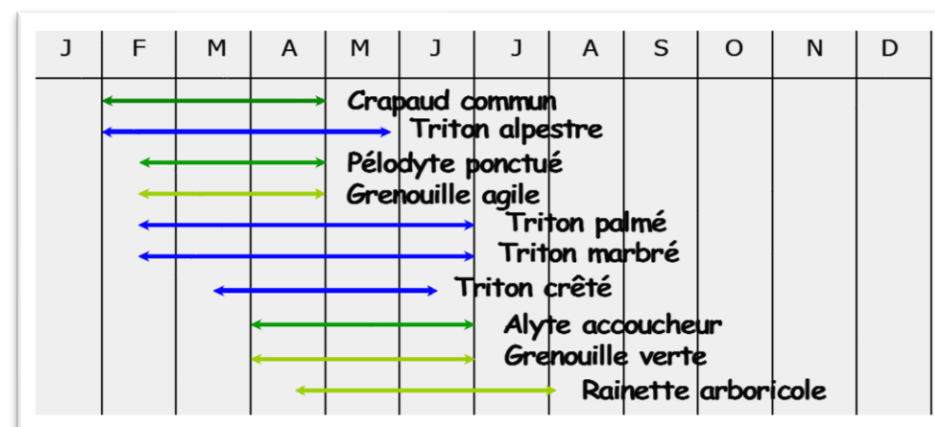


Figure 2 : Calendrier des phases aquatiques des différentes espèces d'amphibiens

Une attention particulière a été portée sur la recherche des espèces inscrites à l'Annexe 2 de la Directive Habitats Faune-Flore et ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « FR2402001 – Sologne », c'est-à-dire le Triton Crêté (*Triturus cristatus*). Cependant, comme aucune zone humide n'a été relevée au sein du site d'étude, il est très peu probable de l'observer.

IV.3.2. LES RESULTATS

Lors des quatre journées de prospections les 21 février, 19 avril, 12 juin et 14 septembre 2017, aucune espèce d'Amphibiens n'a été inventoriée. Il s'agit d'un résultat cohérent puisque la seule zone humide observée, un fossé très probablement pollué, n'est pas propice à une utilisation par les amphibiens.

IV.4. LES REPTILES

IV.4.1. LA METHODOLOGIE D'INVENTAIRE

Le protocole est relativement succinct. Il a consisté à :

- réaliser des recherches orientées : prospection des reptiles présents sur les milieux favorables (places de chauffe tôt le matin) ;
- noter les contacts inopinés : tout contact avec les reptiles réalisé au cours d'autres inventaires spécifiques, notamment lors de la cartographie des habitats.

Une attention particulière a été portée sur la recherche des espèces inscrites à l'Annexe 2 de la Directive Habitats Faune-Flore et ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « FR2402001 – Sologne », c'est-à-dire la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*). Cependant, comme c'est une espèce inféodée aux zones humides et qu'aucune n'a été relevée au sein du site d'étude, il est très peu probable d'observer cette tortue.

IV.4.2. LES RESULTATS

Lors des quatre journées de prospections les 21 février, 19 avril, 12 juin et 14 septembre 2017, deux espèces de Reptiles ont été inventoriées : le Lézard vert occidental et le Lézard des murailles. Ils sont tous les deux protégés aux niveaux européen et national, mais sont considérés comme communs et « peu-préoccupants » sur les Listes Rouges France et de la région Centre.

IV.5. L'AVIFAUNE

IV.5.1. LA METHODOLOGIE DES INVENTAIRES

L'inventaire des oiseaux a été réalisée à l'aide d'Indices Ponctuels d'Abondance (IPA). Ce type de protocole standardisé fournit des données semi-quantitatives. Il s'agit de relever le nombre de contacts visuels ou sonores enregistrés par l'observateur au niveau de points d'écoute fixes pendant 20 minutes.

Ces relevés sont généralement réalisés le matin, période de la journée où l'activité de chant est la plus importante. Les points d'écoute ont été choisis pour être représentatifs de la diversité des habitats présents sur le site.

Les IPA étant principalement efficaces pour repérer les oiseaux chanteurs (passereaux, pics, columbidés), des inventaires visuels plus spécifiques ont également été réalisés afin d'identifier la présence des rapaces, des pie-grièches et des ardéidés.

Les inventaires ont été réalisés les 21 février, 19 avril, 12 juin et 14 septembre 2017

Aucune espèce d'Oiseaux n'est inscrite sur le FSD du site Natura 2000 de la Sologne puisqu'il s'agit d'une ZSC dépendant de la Directive « Habitats » et non de la Directive « Oiseaux ».

IV.5.2. LES RESULTATS

Au total 27 espèces d'Oiseaux ont été recensées. Aucune espèce n'est protégée au niveau européen. 19 d'entre elles sont protégées au niveau national mais une seule possède un statut patrimonial en plus de cette protection. En effet, 18 espèces sont considérées en « préoccupation mineure » sur les Listes Rouges nationale et régionale, mais le Pouillot fitis est qualifié « quasi-menacé » sur ces deux listes.

Néanmoins, pour ce taxon, aucun enjeu ne va concerner le site Natura 2000 de la Sologne.

IV.6. LES MAMMIFERES TERRESTRES

IV.6.1. LA METHODOLOGIE D'INVENTAIRE

Les indices de présence (moquettes, crottes, empreintes, couchettes, frottis, bauges) ont été systématiquement recherchés dans les milieux favorables.

Tous les indices de présence et les individus observés ont été notés.

Une attention particulière a été portée sur la recherche des espèces inscrites à l'Annexe 2 de la Directive Habitats Faune-Flore et ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « FR2402001 – Sologne », c'est-à-dire le Castor d'Europe (*Castor fiber*) et la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*). Cependant, comme ce sont des espèces inféodées aux cours d'eau, il est très peu probable de les observer.

IV.6.2. LES RESULTATS

Après les quatre journées de prospections, deux espèces de Mammifères terrestres ont été recensées : le Chevreuil et le Lapin de garenne. Ce sont des espèces très communes et non protégées au niveau national. Le Lapin de garenne possède tout de même un statut de conservation et il est considéré comme « quasi-menacé » sur la Liste Rouge française, mais il s'agit d'une espèce très fréquente aussi bien en France que dans la région Centre et le département du Loir-et-Cher. Il est d'ailleurs considéré comme peu préoccupant sur la Liste Rouge régionale.

De plus, aucune des espèces de Mammifères ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « FR2402001 – Sologne » n'a été relevée.

IV.7. LES CHIROPTERES

IV.7.1. LA METHODOLOGIE DES INVENTAIRES

La détection et l'identification des chauves-souris par les ultrasons reposent sur le principe de l'écholocation. En effet, les chauves-souris utilisent des ultrasons pour s'orienter et pour localiser leurs proies. Chaque espèce émet un type de son caractéristique, à une fréquence caractéristique.

Afin de détecter et de déterminer les espèces présentes, un détecteur d'ultrasons en expansion de temps (Pettersson D240x) est utilisé. Cet appareil capte et transpose les ultrasons de la bande 10-120 kHz dans le domaine audible pour l'homme. Les détecteurs en expansion de temps permettent ensuite de passer les sons enregistrés sur des logiciels d'analyse : SonoChiro® et Batsound®. L'analyse des spectrogrammes (durée du son, amplitude, fréquence terminale, type de son) sur le logiciel Batsound permet de déterminer l'espèce détectée et l'activité de l'individu (chasse, déplacement).

Trois passages ont été réalisés en avril, juin et septembre. La durée des points d'écoute est de 10 minutes. Au total, 3 points d'écoute ont été placés sur le périmètre d'étude immédiat. La carte ci-contre localise les points réalisés lors des deux soirées d'écoutes. L'ordre des points est modifié lors des soirées d'écoute afin de limiter le biais lié à l'horaire d'inventaire, l'activité des Chiroptères pouvant être plus importante dans les deux à trois heures suivant le crépuscule (Barataud, 2015).

Lors du passage de février, la recherche de gîtes et d'individus en hibernation a également été réalisée.

En outre, lors des inventaires, une attention particulière a été portée sur la recherche des 4 espèces de Chiroptères inscrites à l'Annexe 2 de la Directive Habitats Faune-Flore et ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « FR2402001 – Sologne ».

Mammifères :	1303 - Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)
	1304 - Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)
	1321 - Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)
	1324 - Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)

Figure 3 : Rappel des Chiroptères inscrits à l'Annexe 2 de la Directive Habitats Faune-Flore et ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « FR2402001 – Sologne »

IV.7.2. LES RESULTATS

Après les trois soirées d'écoutes, trois espèces ont été recensées : la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl.

Elles sont protégées au niveau national et européen, mais sont considérées comme « peu préoccupantes » sur la Liste Rouge nationale ainsi que celle de la région Centre. Elles ont donc un intérêt patrimonial, mais faible.

Aucun des Chiroptères ayant participé à la désignation du site Natura 2000 « FR2402001 – Sologne » n'a été relevé.

V. LA SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

Les passages de terrain réalisés ont permis de recenser un bon nombre d'espèces et d'identifier les habitats naturels. Il en ressort qu'aucune des espèces ou aucun des habitats d'intérêt communautaire inscrits au FSD du site Natura 2000, et qui ont donc justifié sa désignation, n'ont été observés.

VI. L'ANALYSE DES IMPACTS

VI.1. LES SITES NATURA 2000

VI.1.1. LE CADRE RÉGLEMENTAIRE

L'action de l'Union Européenne en faveur de la préservation de la diversité biologique repose en particulier sur la création d'un réseau écologique cohérent d'espaces, dénommé Natura 2000. Le réseau Natura 2000 a été institué par la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive « Habitats ». La mise en œuvre de cette directive amène à la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Le réseau Natura 2000 s'appuie également sur la Directive 2009/147/CEE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite Directive « Oiseaux ». Elle désigne des Zones de Protection Spéciales (ZPS).

Bien que la Directive « Habitats » n'interdise pas formellement la conduite de nouvelles activités sur les sites Natura 2000, les articles 6-3 et 6-4 imposent de soumettre les plans et projets dont l'exécution pourrait avoir des répercussions significatives sur les objectifs de conservation du site, à une évaluation appropriée de leurs incidences sur les espèces et habitats naturels qui ont permis la désignation du site Natura 2000 concerné.

L'article 6-3 conduit les autorités nationales compétentes des États membres à n'autoriser un plan ou un projet que si, au regard de l'évaluation de ses incidences, il ne porte pas atteinte à l'intégrité du site considéré. L'article 6-4 permet cependant d'autoriser un projet ou un plan en dépit des conclusions négatives de l'évaluation des incidences sur le site, à condition :

- qu'il n'existe aucune solution alternative ;
- que le plan ou le projet soit motivé par des raisons impératives d'intérêt public majeures ;
- d'avoir recueilli l'avis de la Commission européenne lorsque le site abrite un habitat naturel ou une espèce prioritaire et que le plan ou le projet est motivé par une raison impérative d'intérêt public majeure autre que la santé de l'Homme, la sécurité publique ou des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- que l'État membre prenne toute mesure compensatoire nécessaire pour garantir la cohérence globale du réseau Natura 2000, ces mesures devant être notifiées à la Commission.

Au niveau national, ces textes de loi sont retranscrits dans les articles L.414-4 du Code de l'environnement.

VI.1.1.1. L'APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

L'évaluation des incidences porte uniquement sur les éléments écologiques ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 concernés par l'étude. Elle ne concerne donc pas les habitats naturels et espèces qui ne sont pas d'intérêt communautaire ou prioritaire, même s'ils sont protégés par la loi. En outre, les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ou prioritaire, nouvellement mis en évidence sur le site et n'ayant pas été à l'origine de la désignation du site (non mentionnés au FSD - Formulaire Standard de Donnée), ne doivent pas réglementairement faire partie de l'évaluation des incidences du projet. Enfin, les éléments d'intérêt européen pris en compte dans l'analyse des incidences doivent être « sensibles » au projet. Une espèce ou un habitat est dit sensible lorsque sa présence est fortement probable et régulière sur l'aire d'étude et qu'il y a interférence potentielle entre son état de conservation et/ou celui de son habitat d'espèce et les effets des travaux.

La démarche de l'étude d'incidences est définie par l'article R.414-23 du Code de l'environnement et suit la démarche exposée dans le schéma suivant.

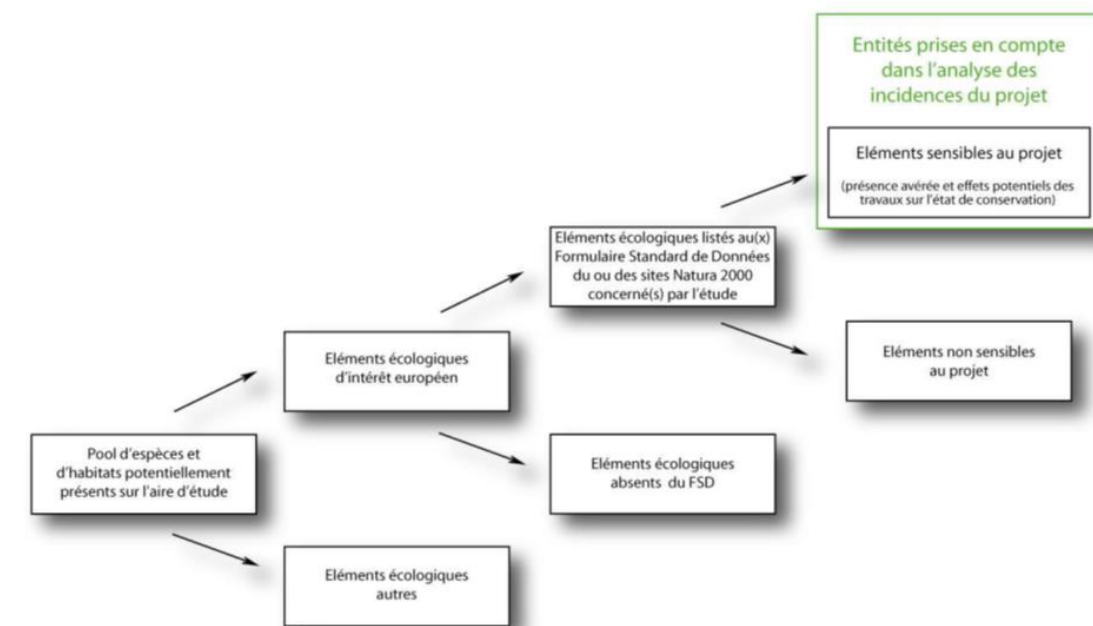


Figure 4 : La démarche globale de l'étude d'incidences Natura 2000

VI.1.1.2. LES HABITATS ET ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE CONCERNÉS

Étant donné qu'aucune espèce ni aucun habitat d'intérêt communautaire, inscrits au FSD du site Natura 2000 « FR2402001 – Sologne » et qui ont donc justifié sa désignation, n'ont été observés, il est admis que le projet de parc photovoltaïque sur la commune de Theillay n'aura pas d'impact sur ce site Natura 2000.

VII. LA CONCLUSION

En définitive, à partir de la notice d'incidences Natura 2000 précédemment développée, il peut être affirmé que le projet de parc photovoltaïque sur la commune de Theillay n'aura pas d'incidences sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire de la ZSC « FR2402001 - Sologne ».