



Carte 37 : Localisation des chiroptères et utilisation des milieux
(Source : GLHD, ADEV Environnement)

3.2.8.4. LES REPTILES

Les inventaires ont permis d'inventorier **1 espèce** sur la zone d'étude. Il s'agit du **Lézard des murailles**.

Le tableau suivant regroupe les différents textes de loi protégeant ou réglementant cette espèce.

Tableau 46 : Liste des reptiles contactés sur le site d'étude
(Source : INPN, ADEV Environnement)

Nom commun	Nom scientifique	LR France*	LR Centre	Directive « Habitats-Faune-Flore »	Protection **	Enjeu ***
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC	LC	Annexe 4	Article 2	F

*Liste Rouge : Espèce en Danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC).

**Liste nationale des espèces protégées en France.

***Enjeux : Faible (F), Modéré (M), Assez fort (AF), Fort (Fo), Très fort (TF).

Le **Lézard des murailles** est protégé au niveau national (arrêté du 19/11/2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection). Cependant, il n'est pas d'intérêt communautaire (espèce inscrite en annexe 2 de la Directive « Habitats Faune Flore ») et ne possède pas de statut de conservation défavorable au niveau national et régional. Son enjeu est donc faible.

Le **Lézard des murailles** est une espèce qui apprécie les milieux relativement secs et bien exposés au soleil. On le rencontre préférentiellement le long des haies, au niveau des lisières forestières ou au niveau des murs et des tas de pierres bien exposés. C'est une espèce relativement commune en France et en région Centre-Val de Loire. Cette espèce a été contactée 2 fois en lisière de boisement.

Les haies, les fourrés et les lisières bien exposées au soleil et situés au sein de la zone d'étude constituent des habitats favorables pour les reptiles.

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 47 : 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 chiroptères sur la zone d'étude
Aucune espèce à enjeu	-	Faible

L'analyse des enjeux indique que la zone d'étude ne représente pas d'enjeux particuliers pour la conservation de cette espèce. Par conséquent, le niveau d'enjeu global sur la zone d'étude pour les reptiles est considéré comme faible.



Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)
(Source : CHESNEL Thomas, cliché non pris sur site)

Photo 30 : Illustrations des reptiles présents sur la zone d'étude



Carte 38 : Localisation des observations de reptiles et utilisation des milieux
(Source : GLHD, ADEV Environnement)

3.2.8.5. LES AMPHIBIENS

Aucune espèce d'amphibien n'a été contactée sur la zone d'étude. En effet, aucun milieu aquatique favorable à la présence d'amphibiens n'a été recensé dans la zone d'étude.

Une espèce a néanmoins été entendue hors site, dans le bassin derrière la Société des Ateliers Louis Vuitton. Elle est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 48 : Liste des amphibiens contactés sur le site d'étude
(Source : INPN, ADEV Environnement)

Nom commun	Nom scientifique	Directive « Habitats-Faune-Flore »	Protection **	Liste rouge		Enjeu ***
				France	Centre	
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Annexe 5	Article 3	LC	NA	F

*Liste Rouge : Espèce en Danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC).

**Liste nationale des espèces protégées en France : arrêté du 19/11/2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

***Enjeux : Faible (F), Modéré (M), Assez fort (AF), Fort (Fo), Très fort (TF).

La **Grenouille rieuse** est une espèce appartenant au complexe des grenouilles « vertes ». Cette espèce est rencontrée dans un nombre varié de points d'eau et zones humides. C'est une des seules espèces d'amphibien à être observée dans les grands plans d'eaux, malgré la présence de poissons. Elle apprécie les plans d'eaux ensoleillés ou elle se reproduit et effectue son hivernage dans le substrat ou sur les cavités des berges.

La **Grenouille rieuse** est protégée à l'échelle nationale. Cependant, son statut de conservation n'est pas défavorable et elle n'est pas d'intérêt communautaire. Son enjeu est donc faible. De plus, c'est une espèce relativement commune en France et la zone d'étude ne présente pas d'habitats favorable à son accueil.

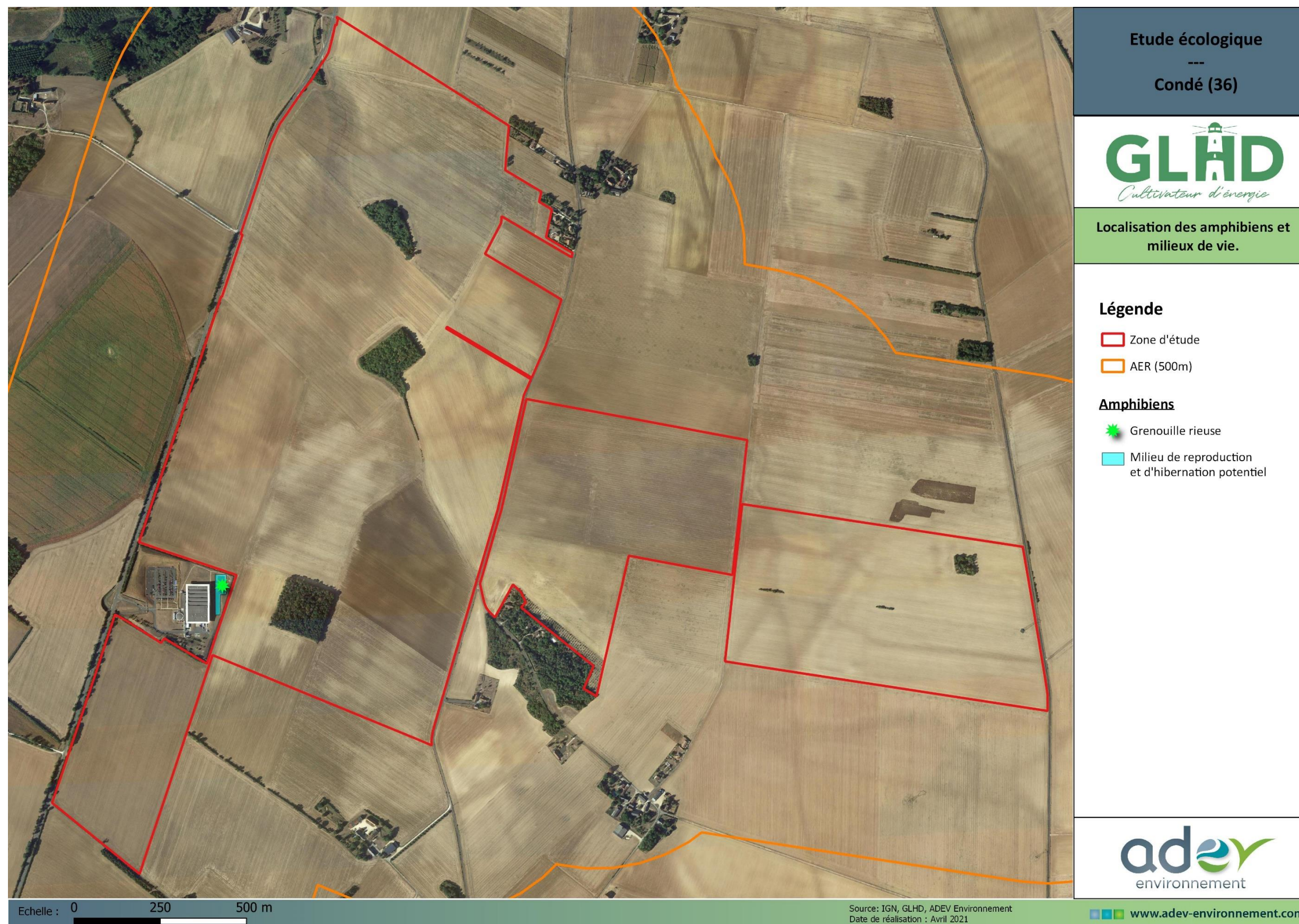
Le calcul du niveau d'enjeu n'a pas permis de mettre en évidence des espèces avec un enjeu de conservation sur la zone d'étude.

Tableau 49 : Niveau d'enjeu global pour les amphibiens sur la zone d'étude
(Source : ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu pour l'espèce	Niveau d'enjeu global pour les reptiles sur la zone d'étude
Aucune espèce à enjeu	-	Faible

Le niveau d'enjeu global pour les amphibiens sur la zone d'étude est considéré comme faible

La carte page suivante localise les observations ainsi que l'utilisation des milieux.



Carte 39 : Localisation des observations d'amphibiens et utilisation des milieux
(Source : GLHD, ADEV Environnement)

3.2.8.6. LES LEPIDOPTERES

Les inventaires sur la zone d'étude ont permis de recenser **22 espèces** de lépidoptères. Ces espèces sont listées dans le tableau suivant.

Tableau 50 : Liste des lépidoptères contactés sur le site d'étude

(Source : INPN, ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive « Habitat- Faune-Flore »	Protection *	Liste rouge**		Enjeux ***
				Centre	France	
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	LC	LC	F
Azuré commun	<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	LC	LC	F
Belle dame	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	LC	LC	F
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	LC	LC	F
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	-	-	LC	LC	F
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	LC	LC	F
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	LC	LC	F
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	-	-	LC	LC	F
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	-	-	LC	LC	F
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	-	-	LC	LC	F
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	LC	LC	F
Petit nacré	<i>Issoria lathonia</i>	-	-	LC	LC	F
Piéride de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	-	-	LC	LC	F
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	-	-	LC	LC	F
Piéride du navet	<i>Pieris napi</i>	-	-	LC	LC	F
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	LC	LC	F
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-	LC	LC	F
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	-	-	LC	LC	F
Tircis	<i>Parage aegeria</i>	-	-	LC	LC	F
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	LC	LC	F
Zygène de la Filipendule	<i>Zygaena filipendulae</i>	-	-	LC	-	F

* Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, **Arrêté du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces animales protégées en région Centre complétant la liste nationale**

**Liste Rouge invertébrés : Espèce en Danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC).

Aucune Liste Rouge n'existe actuellement pour les Hémiptères en France et dans la région Centre-Val de Loire.

***Enjeux : Faible (F), Modéré (M), Assez fort (AF), Fort (Fo), Très fort (TF).

Aucun des lépidoptères inventoriés n'est protégé en France ou ne possède de statut de conservation défavorable à échelle nationale et régionale. Toutes les espèces recensées sont communes en France et en région Centre-Val de Loire et sont typiques des milieux ouverts et semi-ouverts. La plupart des espèces identifiées ont été observées au niveau des jachères en lisières des boisements et des haies. De manière générale, les haies et les milieux semi-ouverts présents sur la zone d'étude constituent des habitats favorables pour le développement des lépidoptères.

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

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 51 : Niveau d'enjeu global pour les lépidoptères sur la zone d'étude

(Source : ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu pour l'espèce	Niveau d'enjeu global pour les lépidoptères sur la zone d'étude
Aucune espèce à enjeu	-	Faible

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



Azuré des nerpruns (*Celastrina argiolus*)
(Source : CHESNEL Thomas, cliché pris sur site)



Citron (*Gonepteryx rhamni*)
(Source : ADEV Environnement ; cliché pris sur site)

Photo 31: Illustrations des lépidoptères présents sur la zone d'étude

3.2.8.7. LES ODONATES

Aucune zone humide favorable à la présence d'odonates n'est présente au sein du site. Néanmoins, les inventaires sur la zone d'étude ont permis de recenser **6 espèces** d'odonates. La présence de la vallée alluviale de la Théols à proximité du site peut expliquer la présence des espèces dans ces habitats peu favorables. Les espèces identifiées sont listées dans le tableau suivant.

3.2.8.8. LES ORTHOPTERES

Tableau 52 : Liste des odonates contactés sur le site d'étude
(Source : INPN, ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive « Habitat-Faune-Flore »	Protection *	Liste rouge**		Enjeu ***
				Centre	France	
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	-	LC	LC	F
Gomphe semblable	<i>Gomphus simillimus</i>	-	-	LC	LC	F
Leste brun	<i>Sympecma fusca</i>	-	-	LC	LC	F
Onychogomphe à pinces	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	-	-	LC	LC	F
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	-	-	LC	LC	F
Sympetrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>	-	-	LC	LC	F

* Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, Arrêté du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces animales protégées en région Centre complétant la liste nationale

**Liste Rouge odonates : Espèce en Danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC).

***Enjeux : Faible (F), Modéré (M), Assez fort (AF), Fort (Fo), Très fort (TF).

Aucune espèce protégée n'a été recensé sur la zone d'étude.

Aucune espèce n'est d'intérêt communautaire.

Aucune espèce ne possède de statut de conservation défavorable en France et en région Centre-Val de Loire.

Les espèces recensées sont communes dans la région et partout en France. Comme les lépidoptères, ces espèces ont été rencontrées sur les lisières des boisements et au niveau des haies du site. On notera que le **Gomphe semblable** a été observé sur le site : il s'agit d'une espèce déterminante ZNIEFF dans la région Centre-Val de Loire.

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 53 : Niveau d'enjeu global pour les odonates sur la zone d'étude
(Source : ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu pour l'espèce	Niveau d'enjeu global pour les odonates sur la zone d'étude
Aucune espèce à enjeu	-	Faible

Le niveau d'enjeu global pour les odonates sur la zone d'étude est considéré comme faible



Orthétrum brun (*Orthetrum brunneum*)
(Source : ADEV Environnement, cliché pris sur site)



Leste brun (*Sympecma fusca*)
(Source : ADEV Environnement ; cliché pris sur site)

Les prospections sur la zone d'étude ont permis de recenser 5 espèces d'orthoptères. Ces espèces sont listées dans le tableau suivant.

Tableau 54 : Liste des orthoptères contactés sur le site d'étude
(Source : INPN, ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive « Habitat-Faune-Flore »	Protection *	Liste rouge		Enjeu ****
				Centre **	France ***	
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	-	-	LC	priorité 4	F
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	-	-	LC	priorité 4	F
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>	-	-	LC	priorité 4	F
Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	LC	priorité 4	F
Œdipode turquoise	<i>Oedipoda caeruleascens</i>	-	-	LC	priorité 4	F

* Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, Arrêté du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces animales protégées en région Centre complétant la liste nationale

**Liste Rouge orthoptères Centre : Espèce en Danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC),

***Liste Rouge orthoptère France : Espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes. (Priorité 1) ; Espèces fortement menacées d'extinction (priorité 2) ; Espèces menacées, à surveiller (priorité 3) ; Espèces non menacées (priorité 4).

****Enjeux : Faible (F), Modéré (M), Assez fort (AF), Fort (Fo), Très fort (TF).

Parmi les espèces identifiées, aucune espèce n'est menacée en France ou en région Centre-Val de Loire. Elles ne sont pas non plus protégées au niveau national et ne sont pas d'intérêt communautaire.

Ces espèces sont communes et on les retrouve régulièrement dans les milieux ouverts, notamment les milieux herbacés. On les rencontre également dans les milieux semi-ouverts comme les lisières de haie. Dans la zone d'étude, la plupart des individus ont été observés sur les jachères, en lisières de boisements.

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 55 : Niveau d'enjeu global pour les orthoptères sur la zone d'étude
(Source : ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu pour l'espèce	Niveau d'enjeu global pour les orthoptères sur la zone d'étude
Aucune espèce à enjeu	-	Faible

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



Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*)
(Source : LE PAPE Hugo, cliché pris sur site)

3.2.8.9. AUTRES GROUPES D'INVERTEBRES

La recherche des Coléoptères saproxylophages a également eu lieu et a permis de mettre en lumière la présence **d'une espèce** sur les sites. Il s'agit du **Lucane cerf-volant**.

Les observations ponctuelles effectuées lors des inventaires ont permis de recenser **1 espèce d'invertébrés** supplémentaire.

L'ensemble des espèces identifiées, appartenant à d'autres groupes d'invertébrés, sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 56 : Liste des autres invertébrés contactés sur le site d'étude
(Source : INPN, ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive « Habitat-Faune-Flore »	Protection *	Liste rouge**		Enjeu ***
				Centre	France	
Coléoptères						
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Annexe 2-	-	-	-	AF
Hémiptères						
Punaise arlequin	<i>Graphosoma italicum</i>	-	-	-	-	F

* Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, **Arrêté du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces animales protégées en région Centre complétant la liste nationale**

**Liste Rouge invertébrés : Espèce en Danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC).

***Enjeux : Faible (F), Modéré (M), Assez fort (AF), Fort (Fo), Très fort (TF).

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

Il n'existe pas de liste rouge nationale et régionale pour évaluer le statut de conservation de ces espèces. La liste rouge européenne de l'UICN de 2010 classe néanmoins le **Lucane cerf-volant** comme « quasi-menacé » en Europe.

Une des espèces inventoriées est d'intérêt communautaire (Annexe 2 de la directive « Habitat-Faune-Flore ») ; **le Lucane cerf-volant**.

Le Lucane cerf-volant est un coléoptère saproxylophage qui se loge principalement dans les gros chênes ou autres arbres feuillus tels que les châtaigniers, les frênes ou encore les saules. Les larves grandissent dans le système racinaire d'un arbre sénescant, mort ou dans des souches. Le cycle de développement de l'espèce peut durer entre 5 et 6 ans, voire plus. Sur le site, un **Lucane cerf-volant** mort a été retrouvé au pied du boisement au nord du site. Il est difficile d'identifier les arbres accueillant l'espèce, car il n'existe pas d'indices de présence évidents sur les arbres colonisés comme on peut avoir pour d'autres espèces comme par exemple le **Grand capricorne**. Il est donc probable que davantage d'individus fréquentent les habitats boisés du site. En zone agricole, comme la zone d'étude, les haies et boisements épars sont des habitats favorables à la dispersion et la reproduction de l'espèce.



Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
(Source : LE PAPE Hugo, cliché pris sur site)

Le calcul du niveau d'enjeu a permis de mettre en évidence une espèce ayant un enjeu de conservation sur la zone d'étude.

Tableau 57 : Niveau d'enjeu global pour les autres invertébrés sur la zone d'étude
(Source : ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu pour l'espèce	Niveau d'enjeu global pour les invertébrés sur la zone d'étude
Lucane-cerf-volant	Assez fort	Assez fort

Compte tenu de la présence d'une espèce à enjeux assez forts sur le site, le niveau d'enjeu global pour les autres invertébrés sur la zone d'étude est considéré assez fort.



Carte 40 : Localisation des invertébrés patrimoniaux et utilisation des milieux
(Source : GLHD, ADEV Environnement)

3.2.8.10. SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS À LA FAUNE

Le tableau suivant permet de mettre en évidence les enjeux de conservation sur les habitats en fonction des espèces (faune) qui y sont présentes.

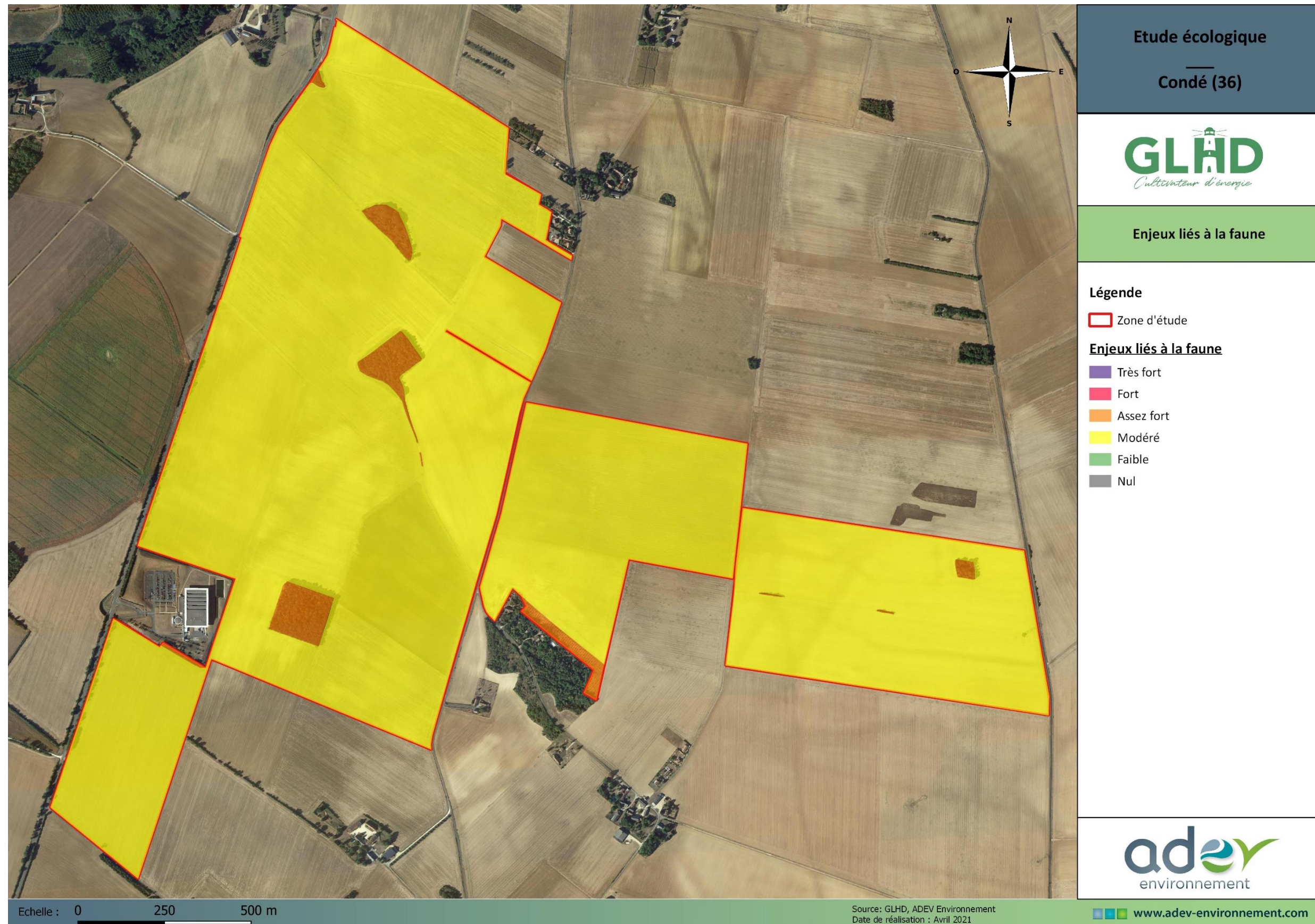
Tableau 58 : Analyse des enjeux pour la faune en fonction des habitats
(Source : ADEV Environnement)

Milieu (Code EUNIS)	Groupe	Espèces	Enjeux espèces	Enjeux sur les milieux en fonction des espèces à enjeux	
Milieux boisés et fourrés : Code EUNIS : FA.4 ; G1.A1 ; G1.C4	Oiseaux	Bruant jaune	Modéré	Faible à	Assez fort
		Chardonneret élégant	Modéré		
		Linotte mélodieuse	Modéré		
		Tourterelle des bois	Modéré		
	Chiroptères	Barbastelle d'Europe	Assez fort		
		Noctule de Leisler	Assez fort		
		Petit rhinolophe	Assez fort		
Coléoptère	Lucane cerf-volant	Assez fort			
Milieux ouverts : Code EUNIS : I1.53, I1.1	Oiseaux	Alouette des champs	Modéré	Faible à	Modéré
		Bruant proyer	Modéré		
		Busard Saint-Martin	Modéré		
		Chardonneret élégant	Modéré		
		Linotte mélodieuse	Modéré		
		Perdrix grise	Modéré		
		Œdicnème criard	Faible		
	Chiroptères	Barbastelle d'Europe	Assez fort		
		Noctule de Leisler	Assez fort		
		Petit rhinolophe	Assez fort		

Cela permettra également de maintenir une diversité et une abondance d'insectes favorables pour l'alimentation d'autres cortèges tels que les oiseaux et les chiroptères.

Les **milieux boisés et les fourrés** possèdent un enjeu qui varie entre faible à assez fort. Le niveau d'enjeu varie en fonction des espèces présentes et leur utilisation de ces milieux. Les boisements et les haies ont un enjeu modéré à assez fort pour les espèces d'oiseaux des milieux semi-ouverts et forestiers qui vont nicher dans ce type de milieu. Notamment dans le contexte du projet dans un milieu très agricole ou peu de milieux boisés sont présents. Pour les chauves-souris ces habitats boisés vont constituer des habitats favorables pour chasser, se protéger du vent, des prédateurs et se situer dans l'espace. Des gîtes potentiels (arbres à cavités) ont également été observés dans les boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à *Quercus*, *Fraxinus* et *Carpinus betulus* (G1.A1). Ces gîtes peuvent constituer des habitats de repos pour les chauves-souris lors des transits bien qu'aucun gîte avéré n'a été identifié. Pour le **Lucane cerf-volant**, les plantations d'arbres feuillus caducifoliés ne présentent pas d'enjeux particuliers, car trop jeunes pour être colonisées. Cependant, certains chênes des boisements G1.A1 présentent des caractéristiques favorables à la reproduction et la dispersion de l'espèce.

Les **milieux ouverts** possèdent un enjeu faible à modéré localement. Ce sont principalement des monocultures qui présentent peu d'intérêt pour la faune hormis pour certains oiseaux des milieux ouverts. En effet, plusieurs espèces d'oiseaux des milieux ouverts observés ont des statuts défavorables et nichent dans ce type de milieu, notamment au sol. Ils sont donc vulnérables à la destruction de ces milieux. Des oiseaux d'intérêt communautaire comme l'**Œdicnème criard** et le **Busard St martin** ont été vus en période de nidification et justifient d'un enjeu de conservation de leurs habitats. Les grandes surfaces agricoles possèdent donc un enjeu pour ces oiseaux évalués comme modéré, car une grande surface d'habitats similaires est présente autour de la zone d'étude. Concernant les jachères, ces milieux principalement présents en lisières de boisement sur le site sont favorables pour les insectes tels que les lépidoptères ou les orthoptères. Le maintien de ces zones de jachères va permettre de conserver les populations d'insectes sur le site.



Carte 41 : Cartographie des enjeux des habitats par rapport à la faune présente sur la zone d'étude
(Source : GLHD, ADEV Environnement)

3.2.9. CONCLUSION : SENSIBILITE BIOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE DES ZONES D'ETUDE

La zone d'étude se situe à proximité de plusieurs zonages réglementaires (rayon de 5 km) :

- 2 ZNIEFF de Type 1 :
 - 240000580 – « MARAIS DE JEAN-VARENNE » à 2,8 km.
 - 240000588 – « MARAIS DE GRAVOLLE » à 3,5 km.
- 2 ZNIEFF de Type 2 :
 - 240031330 – « MARAIS DE THIZAY » à 2.5 km.
 - 240000606 – « FORET DE CHOEURS-BOMMIERS » à 3,8 km.
- Un site Nature 2000 :
 - ZSC FR2400531 – « Ilots de marais et coteaux calcaires au nord-ouest de la Champagne Berrichonne » à de 2,4 km.
- Un Arrêté de Protection du Biotope (APB) :
 - FR3800057 – Marais de Jean-Varenne » à 2,8 km.

Beaucoup d'espèces déterminantes de ces zonages n'ont pas d'habitats favorables sur la zone d'étude. La zone d'étude est principalement constituée de monocultures.

Le SRCE n'a pas identifié de sous-trames ou de corridors d'intérêt là où se situe la zone d'étude. Plusieurs sous trames sont néanmoins présentes dans les aires d'études. A l'échelle locale, le site est constitué principalement de monocultures qui appartiennent à la sous-trame des milieux culturels. Des réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux boisés sont représentés par des patchs de boisements au sein des monocultures. En effet, la rareté de ces milieux dans le secteur leur confère un rôle plus important. Ils peuvent également servir de corridors en pas japonais pour la faune notamment la faune forestière. Au nord de la zone d'étude, dans l'AER, la vallée alluviale de la Théols est un réservoir des milieux aquatiques et boisés (ripisylve).

Les inventaires et les sondages pédologiques ont permis de mettre en évidence l'absence de zones humides sur la zone d'étude.

L'étude des habitats a permis de mettre en évidence la présence d'habitats agricoles et de plusieurs petits boisements sans enjeux particuliers.

La flore présente sur la zone d'étude est relativement commune et typique des milieux présents. On note cependant la présence de deux espèces protégées au niveau régional et national : l'Orchis homme pendu et l'œillet des Chartreux. Ces espèces sont présentes sur la bordure du boisement identifié à l'ouest de la zone d'étude, mais également au niveau de la plantation de conifère identifiée au sud de la zone d'étude. Il est important de noter la présence de plusieurs autres espèces d'orchidées comme l'Orchis singe, l'Orchis bouc, l'Ophrys araignée et l'Ophrys mouche très présentes au niveau des bords de boisements sur la zone d'étude.

Du point de vue de la faune, l'enjeu majeur concerne les oiseaux avec la présence de plusieurs espèces à enjeux qui se reproduisent dans les cultures et dans les boisements épars de la zone d'étude. Dans les cultures, on peut citer notamment le **Busard Saint-Martin**, l'**Œdicnème criard** ou encore l'**Alouette des champs**, très active sur le site. Des chauves-souris d'intérêts ont également été identifiées. Cependant, elles utilisent la zone d'étude principalement pour se nourrir et pour transiter entre les gîtes d'été et d'hiver. Des gîtes potentiels de transition ont été identifiés dans les boisements du site et sont à conserver. Les patchs de boisements et leurs lisières présentent un intérêt pour la faune. Il est important de les maintenir notamment dans le contexte très rurales où se situe le projet. Ils servent de corridor écologique, de zone de reproduction pour l'avifaune et de refuge pour plusieurs espèces. Concernant les autres cortèges, les espèces identifiées sont relativement communes et peu d'enjeux en découlent. Seul le **Lucane cerf-volant**, un coléoptère saproxylophage, présente un enjeu de conservation assez fort. La conservation des arbres et boisements susceptibles de l'accueillir est donc primordiale.

Le niveau d'enjeu global sur un habitat correspond au niveau d'enjeu le plus élevé identifié dans les analyses des enjeux sur les habitats, la flore et la faune.

Les milieux ouverts (milieux herbacés) possèdent un enjeu qui varie de faible à assez fort. L'enjeu assez fort se localise sur l'habitat riche en orchidées identifié autour des boisements, contenant 2 espèces protégées au niveau national et régional : l'Orchis homme pendu et l'œillet des Chartreux. Cet habitat, localisé principalement en lisière de boisement dans la zone d'étude, est également favorable pour la faune. En effet, sa richesse en espèces mellifères et nectarifères est attractive pour les insectes. La diversité en insectes de cette zone et sa localisation en lisière favorisent la présence de chauves-souris et d'oiseaux insectivores. Le reste des milieux ouverts est constitué de monocultures intensives. La biodiversité des monocultures est faible, mais ce sont des milieux attractifs pour les oiseaux des plaines.

Les milieux boisés possèdent un enjeu qui varie de faible à assez fort. Les secteurs en assez fort s'expliquent par la présence probable du Lucane cerf-volant dans certains arbres des boisements. La présence de gîtes potentiels pour chauve-souris dans les boisements confère également un enjeu à cet habitat. La nidification d'oiseaux patrimoniaux comme la Tourterelle des bois confère un enjeu modéré pour ce type de milieu. Les haies représentent également un enjeu modéré à assez fort, car elles servent de lieu de nidification pour des oiseaux à enjeux et de lieux de chasse et de corridors pour les chauves-souris.

En conclusion, les enjeux sur la zone d'étude se concentrent principalement sur les habitats d'intérêt communautaires, les espèces floristiques protégées, les oiseaux, les chiroptères et le Lucane cerf-volant.

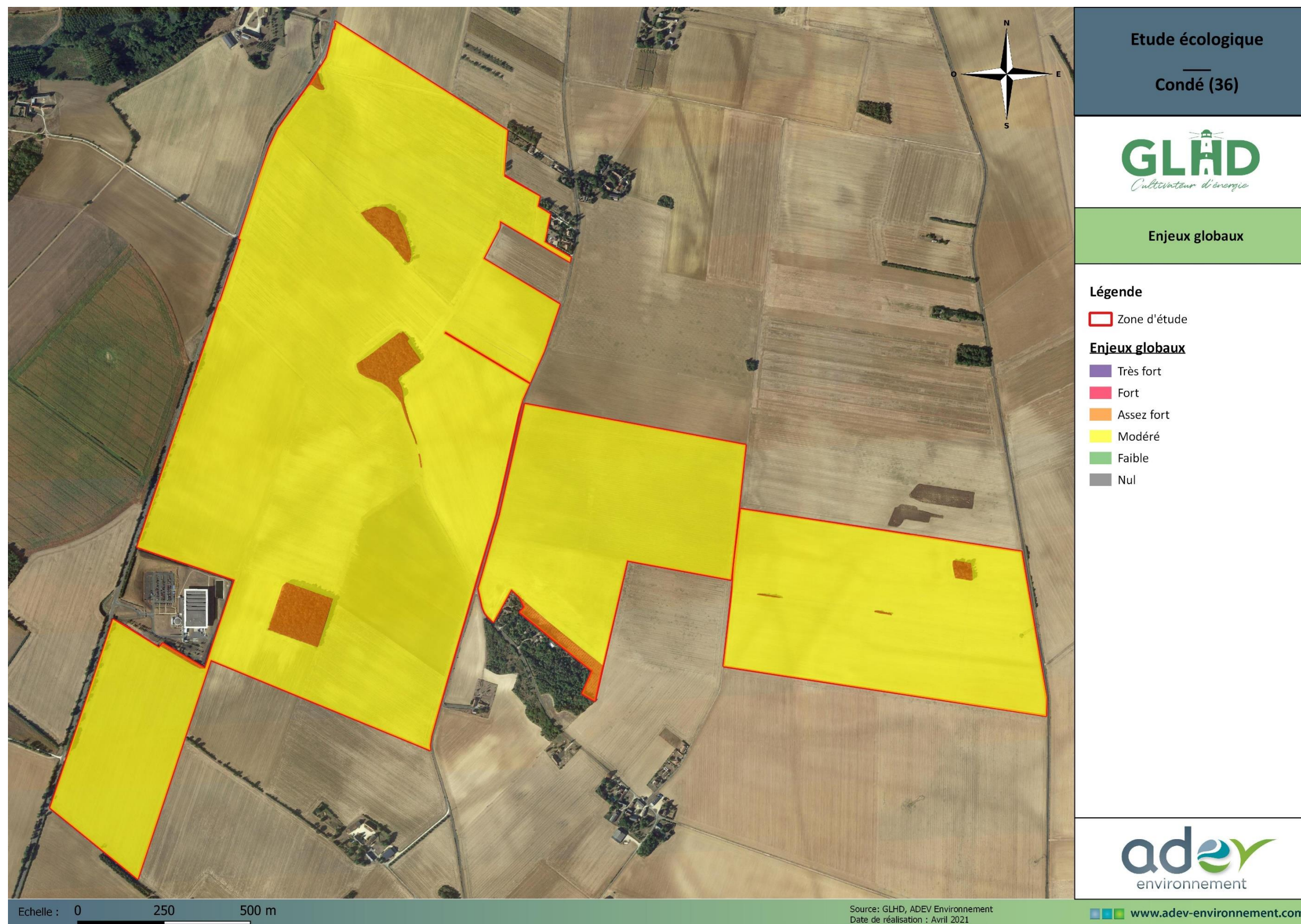
Tableau 59 : Synthèse des enjeux globaux sur la zone d'étude

(Source : ADEV Environnement)

Habitat (Code EUNIS)	Enjeux liés aux habitats	Enjeux liés à la flore		Enjeux liés à la faune		Enjeux globaux
FA.4	Faible	Faible		Modéré	Assez fort	Assez fort
G1.A1	Faible	Faible		Modéré	Assez fort	Assez fort
G1.C4	Faible	Faible	Assez fort	Faible	Assez fort	Assez fort
I1.1	Faible	Faible		Faible	Modéré	Modéré
I1.53	Faible	Faible	Modéré	Assez fort	Faible	Modéré

La carte 27 localise les enjeux globaux (prenant en compte l'ensemble des composantes de la biodiversité) sur la zone d'étude.

Les zones importantes à conserver sont localisées dans la carte 28.



Carte 42: Cartographie des enjeux globaux sur la zone d'étude
(Source : GLHD, ADEV Environnement)



Carte 43 : Zones à conserver
(Source : GLHD, ADEV Environnement)

3.3. PAYSAGE ET PATRIMOINE ARCHITECTURAL

3.3.1. L'ATLAS DES PAYSAGES DU DEPARTEMENT DE L'INDRE

L'atlas des paysages du département de l'Indre, paru en 2001, distingue 5 grands types de paysages à l'échelle du Département :

- Le Boischaud méridional
- La Brenne
- La Champagne Berrichonne
- Le Pays Blancois
- Les Gâtines de l'Indre

L'aire d'étude intermédiaire du site du projet est située en Champagne Berrichonne.

3.3.1.1. LA CHAMPAGNE BERRICHONNE

La Champagne Berrichonne s'étend sur tout le plateau calcaire et ses abords, tout autour du site d'étude et de son aire d'étude. Il s'agit d'une large étendue, plutôt uniforme, d'environ 100 km de long sur 40 km de large et s'étendant de la vallée de l'Indre à l'Ouest (Châteauroux) jusqu'à la vallée de la Loire à l'Est (Sancerre, Nevers).

Elle représente une unité paysagère remarquable par son ampleur et sa force d'influence. Ses caractéristiques sont les suivantes :

- À l'exception des vallées de l'Arnon, de La Théols et du Cher qui entaillent le plateau dans une orientation générale nord-sud, le relief y est peu marqué, étiré par de légères ondulations qui impliquent des horizons dégagés tout en largeur.
- De très bonnes potentialités agricoles du fait des dépôts limoneux et une utilisation du sol pour les grandes cultures (céréales, oléagineux,...) ce qui accentue l'impression d'immensité.
- Hormis les éoliennes existantes, une faible présence de repères paysagers et de point de repères visuels. Seul un jeu de plans successifs met en valeur les différentes cultures qui s'étirent sur les mouvements subtils du plateau.
- Quelques boisements épars, le plus souvent liés à la présence de fermes ou d'habitations isolées.
- Une très faible densité d'habitat qui s'articule, sous l'aspect d'un habitat groupé, aux points de jonctions d'un réseau viaire structuré et peu dense. Facilement repérables de loin, les habitations sont très souvent accompagnées d'une ceinture arborée et jardinée. Entre les villages et les hameaux s'isolent des exploitations de 100 à 400 ha, qui peuvent occuper jusqu'à 75 % du territoire cultivé.
- Un contexte agricole intensif qui présente néanmoins une spécificité patrimoniale liée à la vallée de l'Arnon et aux coteaux viticoles de Reuilly et de Quincy. Le vignoble de Reuilly est implanté sur les coteaux aux reliefs peu marqués de la vallée de l'Arnon, sur une bande étroite et couvre environ 215 ha. Il s'étend sur deux surfaces distantes de 7 km, l'une bordant les rives de l'Arnon et de La Théols, l'autre bordant la rive gauche du Cher en limite de l'AOC « Quincy ». Le vignoble de Quincy s'étend sur deux communes, Quincy et Brinay, sur une terrasse ancienne du Cher constitué de sables et de graves, mollement ondulé et représente 224 ha.

La Champagne est depuis l'époque gallo-romaine une terre de grandes propriétés agricoles. Les grands domaines coexistent avec les maisons plus modestes des petits exploitants ou des ouvriers agricoles (locatures) regroupées en hameaux le long des voies.

Les bourgs et villages se sont développés aux carrefours des voies principales.

Ayant sans doute atteint son stade ultime d'évolution agricole, la question de l'avenir paysager de la Champagne doit se porter à présent sur la valorisation des éléments structurants du paysage à savoir le réseau routier, l'urbanisation, l'implantation des bâtiments agricoles et les réseaux aériens de télécommunication et de transport d'électricité.

Le site d'étude est situé dans l'unité paysagère de la Champagne Berrichonne.



Figure 58 : Ambiance des grands horizons de la Champagne Berrichonne – Dessin Juliette Vignes

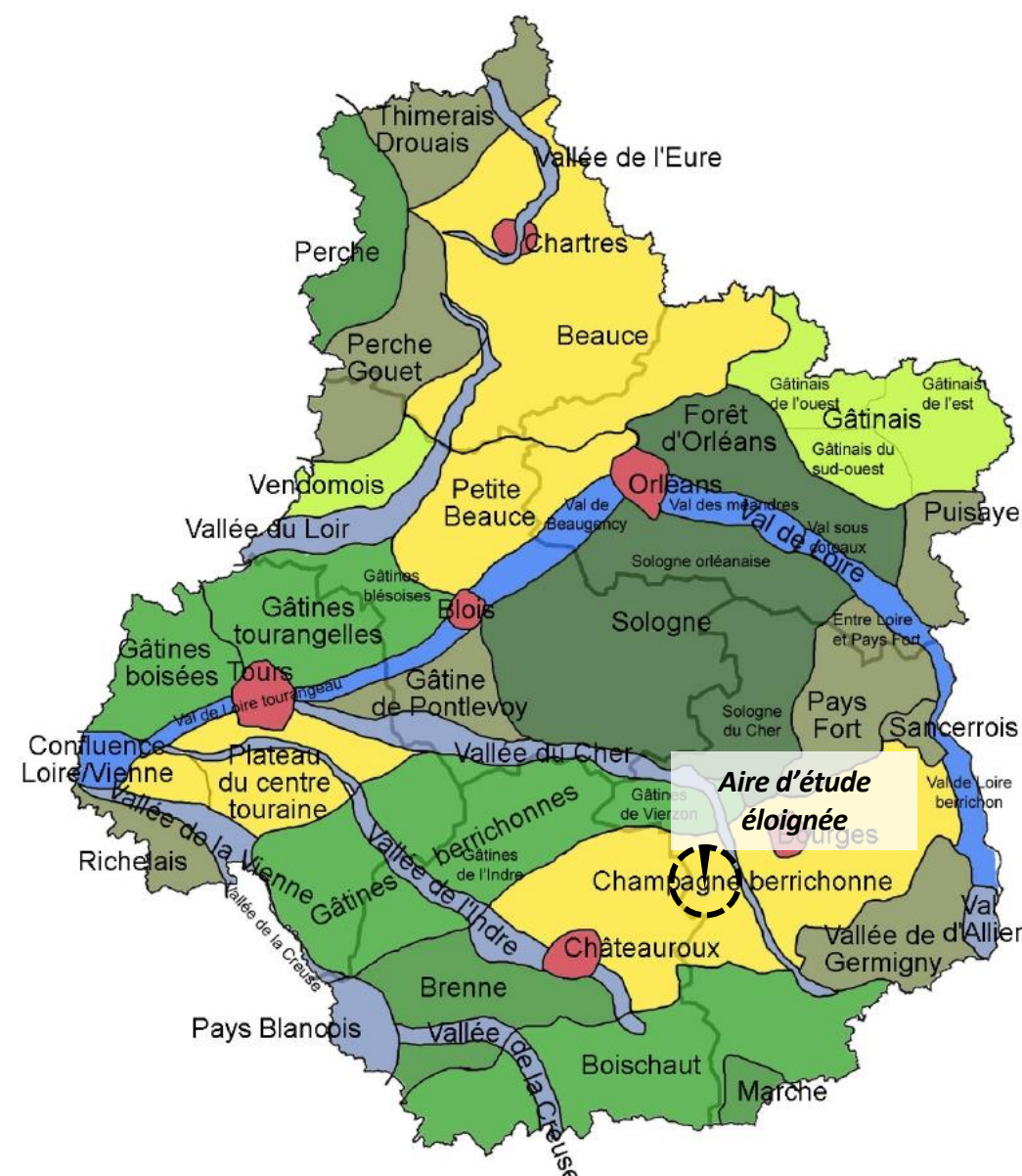


Figure 59 : Unités paysagères de la région Centre

3.3.2. LES ASPECTS DU PAYSAGE A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

Le relief, l'hydrographie et le couvert forestier constituent le socle des paysages et participent à délimiter le bassin visuel dans lequel va s'inscrire le projet.

3.3.2.1. LA CHARPENTE PAYSAGERE

On entend par charpente paysagère la notion de socle, de soubassement des paysages. Il s'agit du cadre physique des paysages étudiés. Sa valeur est de trois ordres : naturelle, permanente et spécifique.

- « Naturelle », car elle est le produit combiné des forces de la nature.
- « Permanente », car ces forces s'inscrivent dans le temps long (géologique).
- « Spécifique », car la charpente donne sa singularité au site.

Du nord au sud de l'aire d'étude éloignée, les caractères du socle sont homogènes, seul le passage de la rivière la Théols et de ces affluents créent des variations topographiques et d'occupation du sol.

Les plateaux de la Champagne Berrichonne se caractérisent par de vastes étendues planes ou faiblement accidentées dont l'altitude varie à l'échelle de l'aire d'étude entre 165 et 160 m NGF tandis que le fond de la vallée de la Théols à Issoudun est situé à 124 m NGF.

L'aire d'étude est entaillée par plusieurs cours d'eau, affluents de la Théols, ce qui engendre des ondulations du plateau : le ruisseau de la Vignole, la Forcée, le Cousseron.

□ La trame végétale

L'aire d'étude possède un patrimoine végétal limité. On distingue toutefois plusieurs formes : les grands bois et les ripisylves ainsi que les petits bois et les haies.

Marquant une limite franche entre le plateau de la Champagne Berrichonne et le Boischaud des contreforts du Massif Central, les massifs forestiers de feuillus et les bocages occupent l'extrémité sud du périmètre d'étude éloigné. Aux marges du plateau céréalier, la forêt de Bommiers, dont le bois communal de Condé fait partie, est découpée de manière rectiligne avec de grandes allées géométriques.

Sur le plateau de Champagne Berrichonne, de fins linéaires boisés accompagnent les cours d'eau : la Théols, le ruisseau de la Vignole, la Forcée, le Cousseron. Les pentes douces des vallées ont permis aux champs, sous la pression agricole, de s'étendre sur l'espace de

la vallée qui est alors réduit au maximum à un fin linéaire de boisements. Ces linéaires sont composés en majorité de peuplement de peupliers, et de quelques boisements de feuillus.

De petits boisements et quelques haies ponctuent le plateau agricole. Ils constituent de rares abris pour la faune et ont souvent un intérêt pour les espèces végétales. En terme paysager, ils représentent des repères dans les paysages dénudés de champagne berrichonne.



Photo 32 : Paysage bucolique de la Théols
Source : ADEV Environnement



Photo 33 : Plateau ondulé au contact de la Théols
Source : ADEV Environnement

□ L'espace agricole

L'espace agricole représente la quasi-totalité de l'aire d'étude. La grande majorité correspond à des terres arables. Les prairies permanentes, peu nombreuses sont réparties dans les fonds de vallon de la Théols et de la Vignole. Les zones agricoles hétérogènes (systèmes culturaux complexes, surfaces essentiellement agricoles interrompus par des espaces naturels importants) concernent les fonds de vallon.

Les paysages ouverts de la Champagne Berrichonne caractérisent l'aire d'étude. Ceux-ci se ferment au contact d'un massif forestier au sud. Les vallées contrastent avec la plaine par leur végétation arborée singulière créant des paysages intimistes.

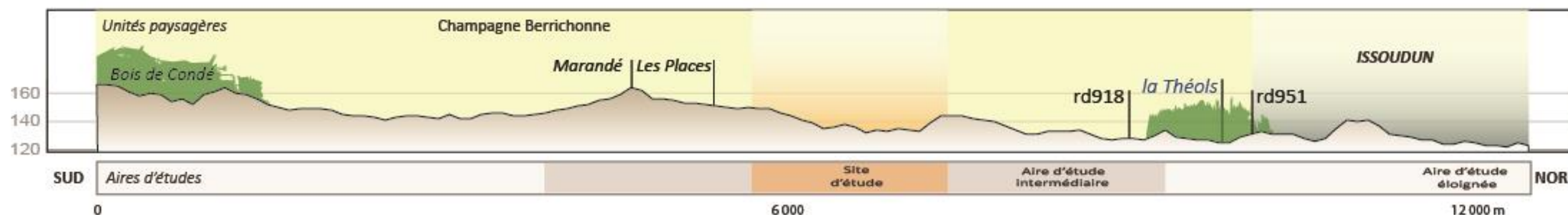
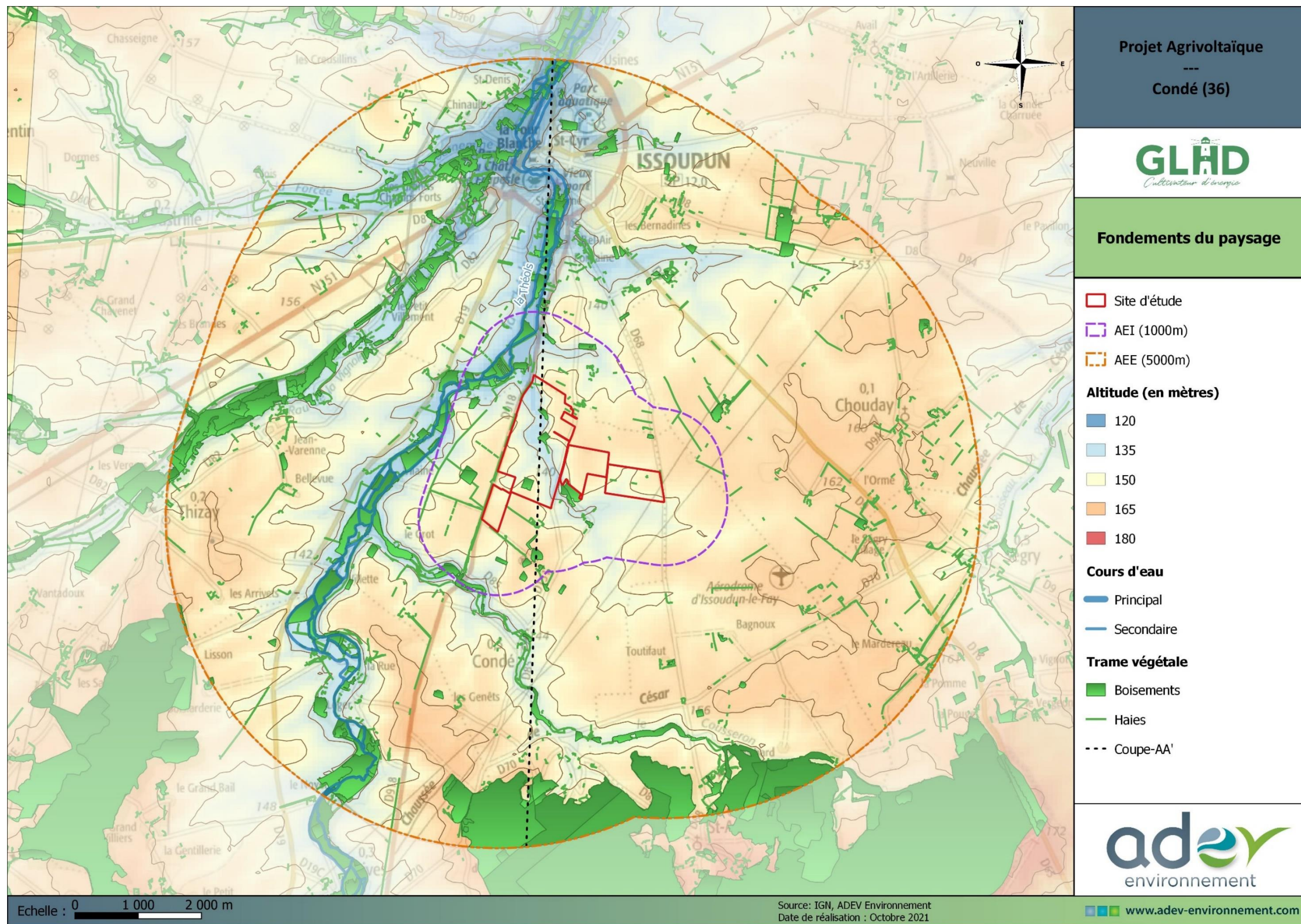
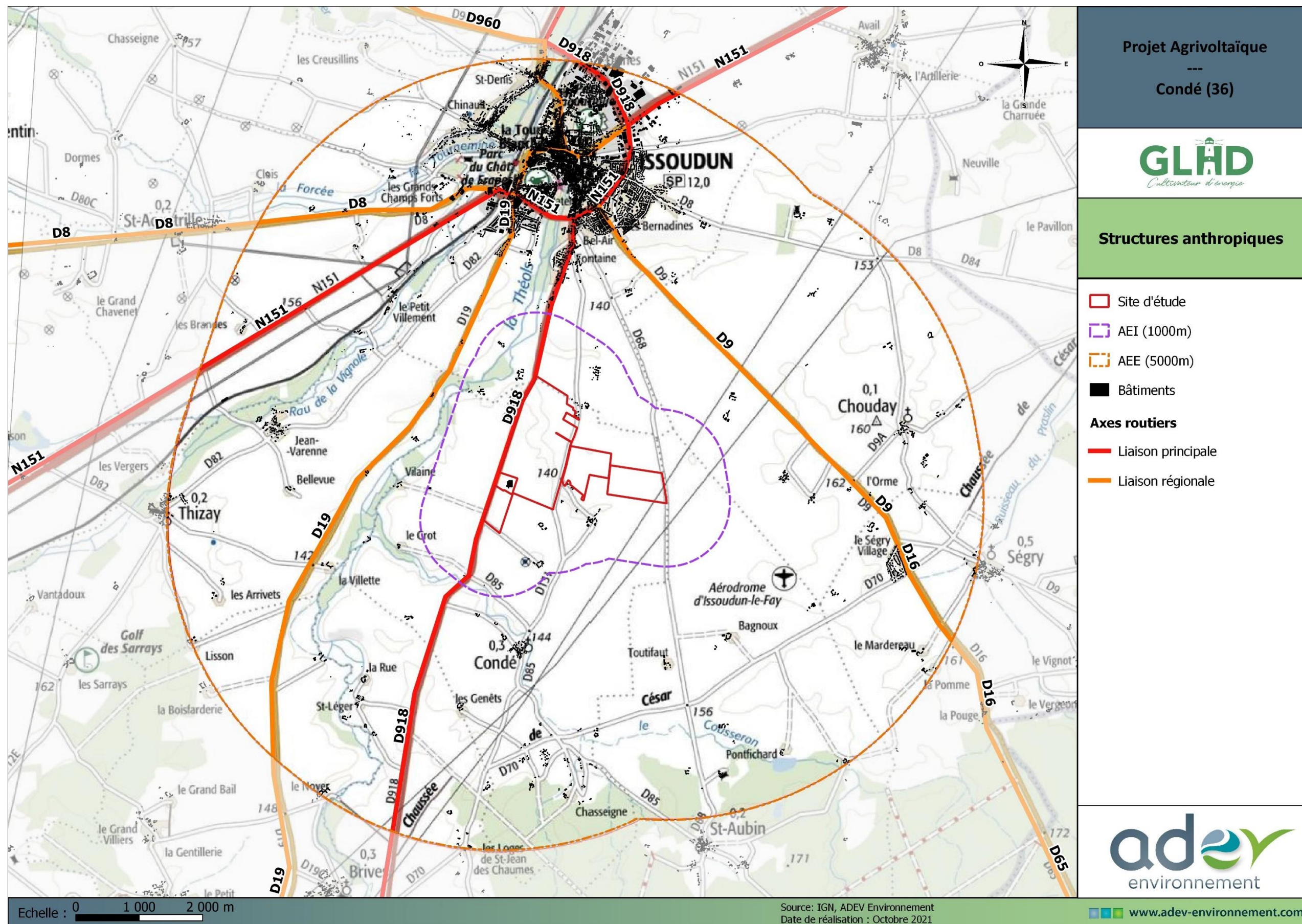


Figure 60 : Coupe paysagère nord-sud de l'aire d'étude éloignée de la zone d'étude (située sur la carte page suivante).
Source : ADEV Environnement



Carte 44 : Fondements du paysage



Carte 45 : Structures anthropiques

3.3.2.2. LES STRUCTURES ANTHROPIQUES

□ Une campagne sous influence d'un pôle urbain

L'aire d'étude se trouve sous l'influence de la ville d'Issoudun, située dans la vallée de la Théols au nord (cf. Coupe topographique page 57). Avec une population de 11 690 habitants en 2018, cette ville isolée située entre Châteauroux et Bourges présente un profil démographique similaire aux pôles régionaux. Elle voit sa population diminuer depuis 1975, avec notamment une diminution de 5,8% entre 2013 à 2018.

La ville s'étire le long des axes qui la desservent et s'étend sur les plateaux voisins de la Théols.

Au-delà de cette ville pôle, l'habitat se répartit de manière diffuse sur le plateau sous la forme de petits villages, de hameaux et de fermes isolées.

- **Chouday** est un village de plateau situé en léger point bas. Le centre, à la trame lâche ne regroupe que quelques maisons et fermes autour de son église située à la rencontre de quatre routes.
- **Condé**, situé dans le vallon du Cousseron est un village à la composition resserrée autour de son église. La délimitation entre l'espace agricole et très nette.
- **Thizay**, situé dans le vallon de la Vignole en limite ouest de l'aire d'étude a une structure ancienne regroupée autour de l'église. Un château et son parc occupent l'ouest du village tandis qu'en périphérie, quelques pavillons plus récents sont rétablis le long d'une impasse adjacente à la route principale (RD82).

Au de-là de ces centres anciens, nombre de hameaux et fermes isolées sont répartis de manière diffuse dans l'aire d'étude. De manière générale ils sont plutôt bien insérés dans les paysages du plateau à l'appui de la végétation des jardins qui les entourent, limitant les vues directes sur l'espace agricole voisin.

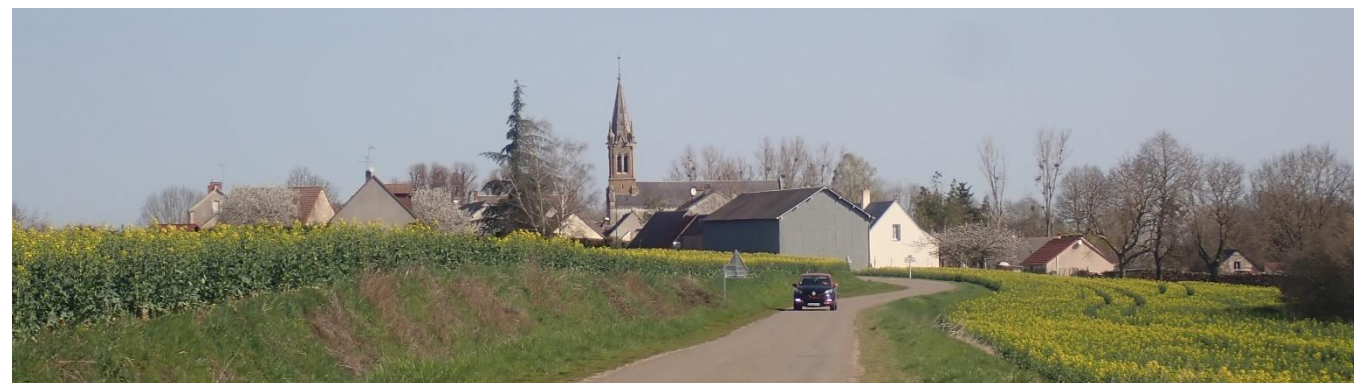


Photo 34 : Silhouette du village de Condé dans le vallon du Cousseron
Source : ADEV Environnement



Photo 35 : Habitat de plateau en Champagne berrichonne
Source : ADEV Environnement

Du fait du contexte paysager ouvert et de la topographie relativement plane de Champagne Berrichonne, ces lieux de vies distants de plusieurs kilomètres au site d'étude et situés globalement en position topographique basse ne présentent pas d'enjeu particuliers.

□ Les axes de communication répartis en étoile autour d'Issoudun

Les nombreux axes routiers du territoire sont des supports de découverte du paysage. Ils permettent d'apprécier les diversités d'ambiances et de motifs de chaque unité, appréciant les transitions progressives et les percées visuelles.

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée du site du projet, les axes de communication répartis en étoile convergent vers Issoudun. Ils se répartissent en deux catégories :

Les liaisons principales qui relient les grands pôles urbains entre eux.

- **La RD 151** est l'un des axes les plus importants de l'aire d'étude, elle relie Châteauroux à Issoudun. Rectiligne, elle traverse les paysages ruraux ouverts de la Champagne Berrichonne. A l'échelle de l'aire d'étude, elle le ruisseau de la Vignole dont le vallon est occupé par la ripisylves et des plantations de peuplier bloquant les vues en direction du site du projet. Ainsi, cette liaison ne présente pas de vue ouverte en direction du site du projet.
- **La RD 918** est également un axe principal. Au départ d'Issoudun, Elle traverse l'aire d'étude en son centre pour rejoindre la RD943 puis La Châtre au sud. Cet axe permet de découvrir progressivement le site du projet. Son itinéraire est illustré par les photos 1 à 3 du reportage photographique situé en page

Les liaisons régionales : La RD19 et la RD9 rejoignent également Issoudun en traversant l'espace agricole. La RD19 offre des vues très ouvertes et dégagées qui se ferment à l'approche de la vallée de la Théols. Ainsi le site d'étude est peu visible depuis cette route en dehors de quelques percées possibles en points haut à la faveur d'une végétation moins fournie dans le vallon (cf. photo ci-dessous). La RD9, située dans l'est est plus éloignée et ne présente pas d'enjeu particulier.

Ensuite un réseau de routes locales relie les petits villages et les hameaux. En secteurs de plateau agricole ouvert, ces routes offrent des vues plutôt larges et parfois lointaines.



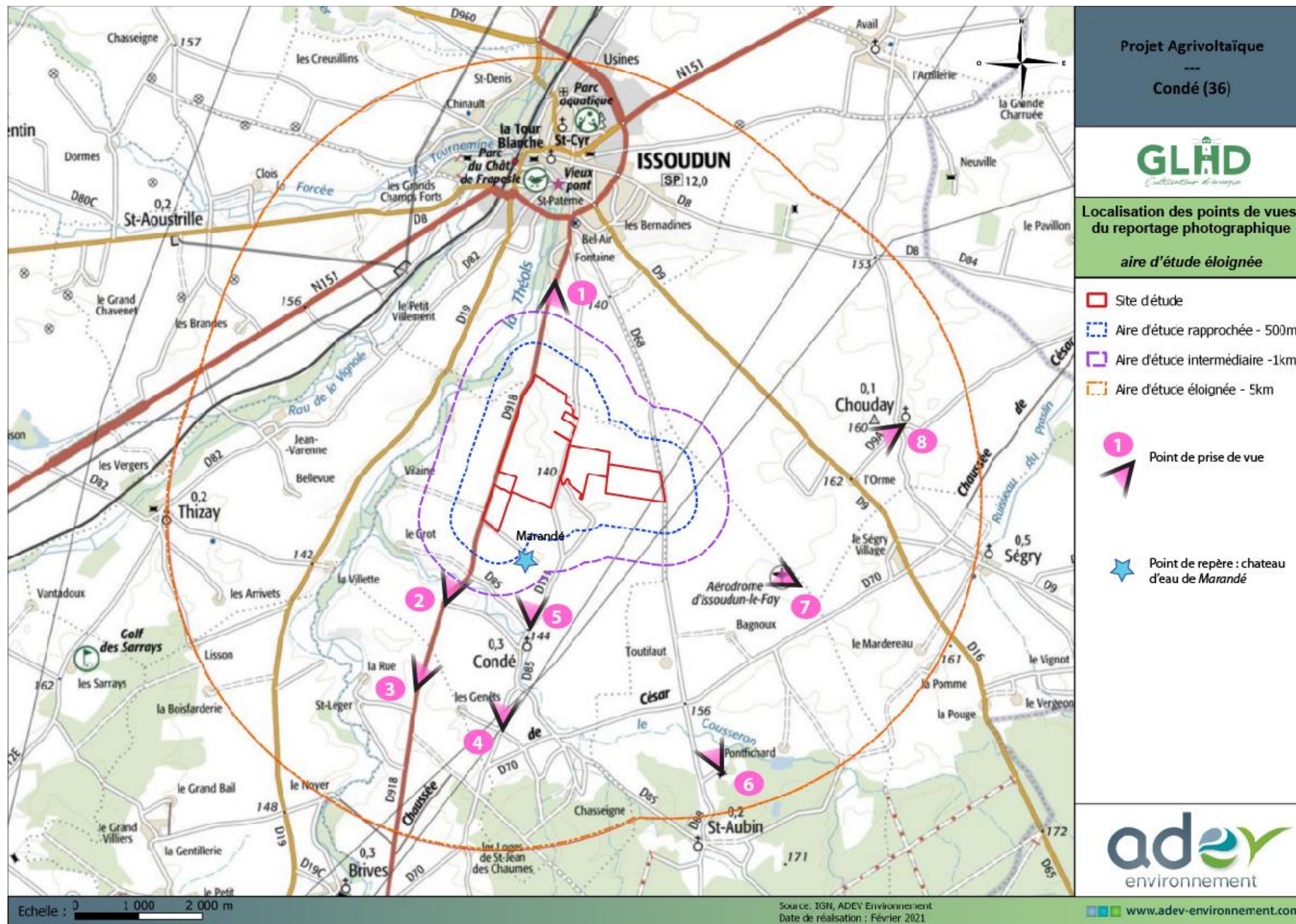
Photo 36 : Vue depuis la RD151 en direction du site d'étude bloquée par la végétation associée au vallon de la Vignole.
Source : Google Maps



Photo 37 : Vue depuis la RD19 en direction du site d'étude bloquée par la végétation associée à la vallée de la Théols.
Source : Google Maps

Les axes de communication à l'échelle de l'aire d'étude éloignée du site ne présentent un enjeu faible.

3.3.2.3. REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE



Carte 46 : Localisation des prises de vue à l'échelle éloignée



Photo 38 : Vue depuis la RD918 en sortie d'Issoudun
Source : ADEV Environnement 1/04/2021



Photo 39 : Vue depuis le croisement de la RD131 et de la RD85 en sortie de Condé
Source : ADEV Environnement 1/04/2021

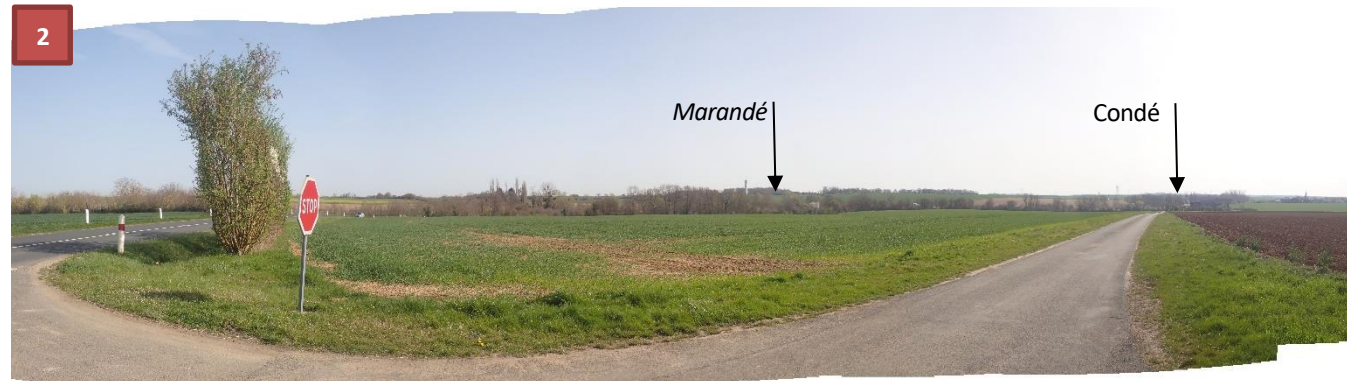


Photo 40 : Vue depuis la RD918 à la hauteur de Condé
Source : ADEV Environnement 1/04/2021



Photo 41 : Vue depuis les abords de la maison de maître inscrite au titre des monuments historiques vers la vallée du Cousseron
Source : ADEV Environnement 1/04/2021

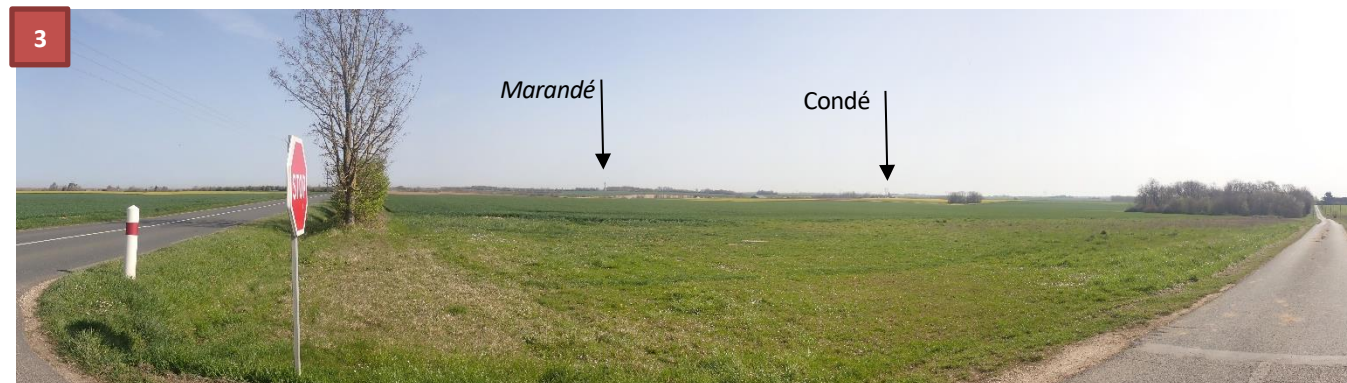


Photo 42 : Vue depuis la RD918 en point haut du plateau
Source : ADEV Environnement 1/04/2021



Photo 43 : Vues depuis l'aérodrome d'Issoudun-le-Fay
Source : ADEV Environnement 1/04/2021

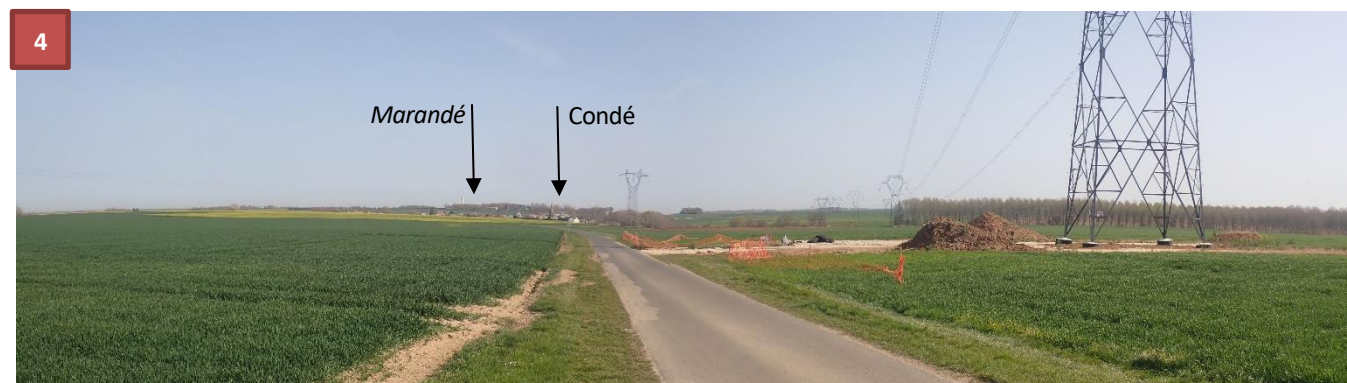


Photo 44 : Condé depuis la RD85 en venant du sud, ligne Haute Tension
Source : ADEV Environnement 1/04/2021



Photo 45 : Vue depuis les abords de l'église de Chouday
Source : ADEV Environnement 1/04/2021

3.3.3. L'INSCRIPTION PAYSAGERE DU SITE DU PROJET A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE INTERMEDIAIRE

3.3.3.1. AMPLES VALLONNEMENTS ET BOISEMENTS SOUS FORME DE TRACES

La topographie de plateau ondulé se décline vers le nord-ouest à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire. Le point bas est situé dans la vallée de la Théols, au nord-ouest autour de 130 m NGF tandis que le point haut atteint 160 m NGF au niveau du lieu-dit Marandé. Un château d'eau est situé à proximité de ce lieu-dit et constitue un point de repère dans les paysages de plaine en vue lointaine.



Photo 46 : Marandé et son château d'eau en position de point haut sur le plateau
Source : ADEV Environnement

La trame végétale est peu représentée sur le plateau agricole. Quelques petits bois subsistent toutefois isolés dans l'espace cultivé ou bien au contact de hameaux ou fermes isolées. On relève également la présence de quelques haies multistrates le long de l'axe principal (RD918) et d'un alignement d'arbres encadrant l'allée menant au lieu-dit « Les Places ».



Photo 47 : Boisements de plateau au droit du site d'étude
Source : ADEV Environnement

3.3.3.2. UN HABITAT DISPERSÉ SUR LE PLATEAU

À l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, l'habitat est représenté sous la forme de hameaux de quelques maisons et de fermes et demeures isolées. Ces lieux de vie sont en ordre général assez isolés de l'espace agricole par des haies ou des arbres qui viennent délimiter leurs abords.

Ainsi, on peut distinguer les fermes isolées situées en bordure de la Théols (le Méz, Villordeau, Dormillon) des lieux de vie situés sur le plateau : hameaux des Genêteries, Tout-Vent au nord du site d'étude mais aussi Vaux ou Marandé ou les Places au sud.

De part l'emprise du site d'étude, les enjeux sur les paysages quotidiens sont importants pour les riverains. Quelques maisons sont proches du site (les Vignes de Bel aires, les carrières de Vaux, la Grotte).

Ainsi, les enjeux liés aux lieux de vie sont jugés modérés.



Photo 48 : « Villordeau » en vallée de la Théols depuis la RD918
Source : ADEV Environnement



Photo 49 : « Le Méz » en vallée de la Théols depuis la RD918
Source : ADEV Environnement



Photo 50 : « Les Vignes de Bel-Air »
Source : ADEV Environnement



Photo 51 : « Marandé »
Source : ADEV Environnement

3.3.3.3. UN RESEAU ROUTIER RELIANT ISSOUDUN

À l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire du projet, trois routes principales permettent de traverser les paysages. Elles ont la caractéristique d'être très linéaires et de relier Issoudun par le sud :

La RD918 est une route majeure à 1x1 voie permettant de relier Issoudun au nord à La Châtre au sud. En 2019, sa fréquentation quotidienne s'élevait à 1 431 véhicules dont 9% de poids-lourds. Elle traverse l'aire d'étude intermédiaire et s'inscrit en limite ouest du site d'étude sur une distance de 1,4 km. Elle offre des vues ouvertes sur les paysages cultivés de la Champagne Berrichonne et des vues directes sur le site du projet. Cette route est bordée sur quelques centaines de mètres par des haies multistrates qui bloquent une partie des vues en direction du site d'étude à sa hauteur.

La RD131 est une route bien plus modeste qui relie Issoudun au village de Condé. Traversant l'espace agricole, elle dessert un certain nombre de hameaux et fermes isolées : « les Genêteries », « Tout-Vent », « les Vignes de Bel-Air », « les Carrières de Vaux », « La Grotte », « les Places », « Marandé ». Les photos 8 à 12 du reportage photographique à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire retracent l'itinéraire. Ainsi cette route traverse le site du projet sur un axe nord-sud. Elle permet de voir le site en vue immédiate à proche sur environ 1,5 km.

La RD68 relie Issoudun à la RD925 en traversant la forêt domaniale de Bommiers. Elle longe l'extrémité est du site d'étude sur une distance de 500 m.

Enfin de petites routes communales sillonnent l'aire d'étude.

Ainsi, les enjeux liés aux axes de communication dans l'aire d'étude intermédiaire sont globalement assez forts.

3.3.3.4. AUTRES INFRASTRUCTURES : DES POINTS D'APPEL VISUEL

Plusieurs infrastructures impriment leurs motifs dans les paysages de l'aire d'étude.

- La manufacture Louis Vuitton est située le long de la RD918, enclavée dans le site du projet, le bâtiment massif s'intègre dans un repli du relief.
- Deux lignes Haute Tension parcourent l'aire d'étude sur un axe sud-ouest nord-est. Leur pylônes, visibles de très loin ponctuent le plateau agricole.
- Un château d'eau posé en point haut au lieu-dit « Marandé » est visible depuis le sud de l'aire d'étude en vue lointaine. Il constitue un point de repère intéressant pour situer le site du projet.



Photo 52 : RD918 le long du site d'étude au niveau de Villordeau
Source : ADEV Environnement



Photo 53 : Vue depuis la RD68 au niveau du site d'étude
Source : ADEV Environnement

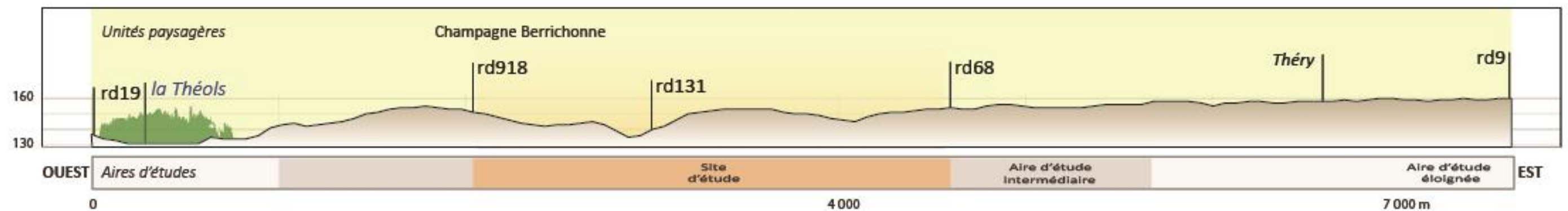
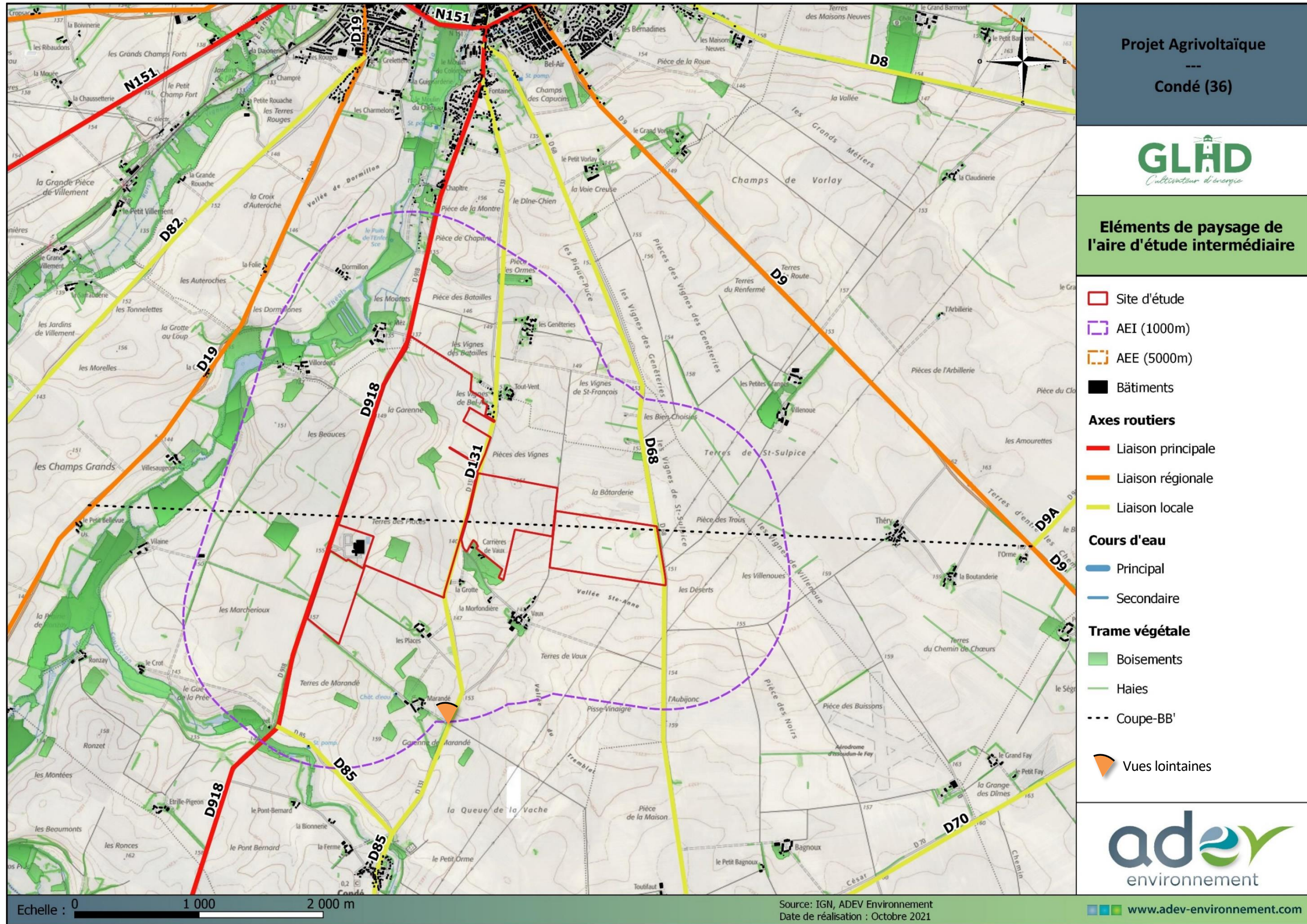
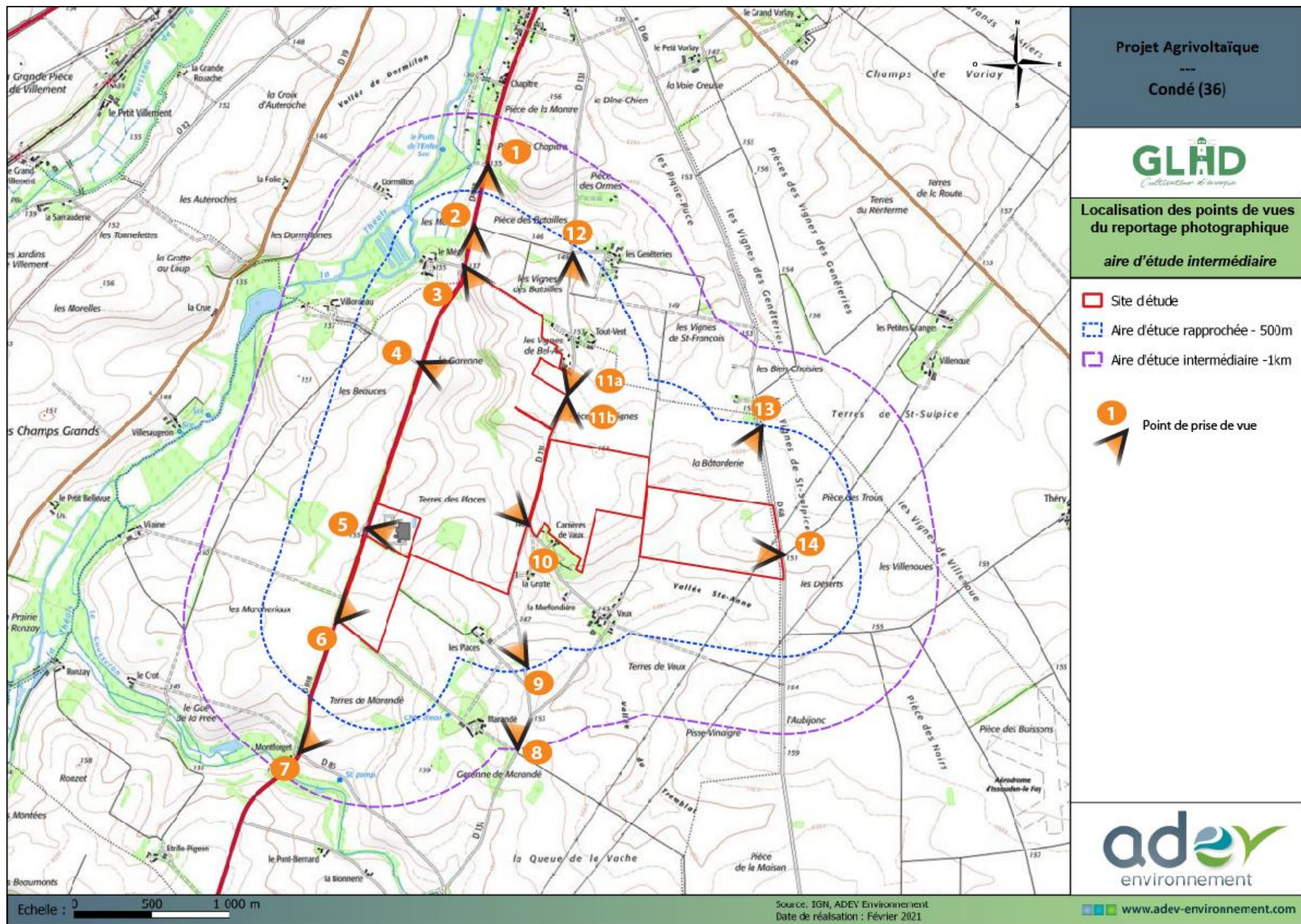


Figure 61 : Coupe topographique B-B' orientée Ouest- Est
(Position cf. carte page suivante)



Carte 47 : Eléments de paysage de l'aire d'étude intermédiaire

3.3.3.5. REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE INTERMEDIAIRE



Carte 48 : Localisation des prises de vue à l'échelle intermédiaire



Photo 54 : Vue depuis la RD918 à la hauteur de la Pièce de Chapitre
Source : ADEV Environnement 1/04/2021



Photo 55 : Accès au site industriel Vuitton depuis la RD918
Source : ADEV Environnement 1/04/2021



Photo 56 : Vue depuis la RD918 à la hauteur de les Moutats
Source : ADEV Environnement 1/04/2021



Photo 57 : Vue directe et immédiate sur le site d'étude depuis la RD918
Source : ADEV Environnement 1/04/2021



Photo 58 : Vue directe du site d'étude depuis la RD918 à la hauteur de le Méz
Source : ADEV Environnement 1/04/2021



Photo 59 : Vues depuis la RD918 au niveau du vallon du Cousseron
Source : ADEV Environnement 1/04/2021



Photo 60 : Vue directe du site d'étude depuis la RD918 à la hauteur de Villordeau
Source : ADEV Environnement 1/04/2021



Photo 61 : Vue en direction du site d'étude depuis la RD131 à la hauteur de « Marandé »
Source : ADEV Environnement 1/04/2021



Photo 62 : Vue sur le site d'étude depuis la RD131 à la hauteur de « les Places »
Source : ADEV Environnement 1/04/2021



Photo 63 : Vue depuis la RD131 à la hauteur des Genéteries
Source : ADEV Environnement 1/04/2021



Photo 64 : Vue directe et immédiate sur le site d'étude depuis la RD131 à la hauteur des « Carrières de Vaux »
Source : ADEV Environnement 1/04/2021



Photo 65 : Vue ouverte en direction du site d'étude depuis la RD68
Source : ADEV Environnement 1/04/2021



Photo 66 : Vue depuis la RD131 en direction des « Vignes de Bel-Air »
Source : ADEV Environnement 1/04/2021



Photo 67 : Vue ouverte et immédiate du site d'étude depuis la RD68
Source : ADEV Environnement 1/04/2021



Photo 68 : Vue depuis la RD131 au niveau des « Pièces des Vignes »
Source : ADEV Environnement 1/04/2021

3.3.4. EVOLUTION DES PAYSAGES ET ENJEUX

Evolution des paysages en Champagne berrichonne³¹

Jusqu'au milieu du XIXe la Champagne Berrichonne présentait une certaine diversité : landes à moutons, terres labourées et jachères se partageaient les grands espaces, jardins et vergers entouraient les villages et les vignes garnissaient les "côtes" les mieux exposées. Les alignements d'arbres le long des chemins donnaient corps à la structure de l'ensemble. Fonds de vallées humides et marais offraient de précieux pâturages, oasis au milieu des sèches étendues du plateau calcaire.

La disparition de la vigne à la fin du XIXe (phylloxera) et la crise de l'élevage du mouton (effondrement du prix de la laine, épidémie de la maladie du charbon) incitent les agriculteurs à s'orienter vers la monoculture céréalière alors en plein essor grâce à la diffusion des engrais chimiques et au développement de la mécanisation.

La régression des boisements au profit des cultures est beaucoup plus tardive, elle commence dans les années soixante.

Au lendemain de la seconde guerre mondiale l'élevage ovin a totalement disparu, l'uniformisation se parachève avec l'extension des cultures industrielles et la généralisation des remembrements.

Les villages se sont implantés de préférence dans les vallées, là où sont les sols profonds, l'eau et les pâturages les plus riches. Ils regroupent les constructions modestes alors que les grands domaines sont situés à l'écart. Les villages se sont peu étendus durant les dernières décennies, l'évolution la plus marquante du bâti est l'apparition de bâtiments agricoles de grande taille, en rupture avec l'habitat traditionnel.

La Champagne est depuis l'époque gallo-romaine une terre de grandes propriétés agricoles. Les grands domaines coexistent avec les maisons plus modestes des petits exploitants ou des ouvriers agricoles (locatures) regroupées en hameaux le long des voies. Les bourgs et villages se sont développés aux carrefours des voies principales.

La disparition des petites exploitations et la réduction de la main-d'œuvre dans les grandes entraînent une "désertification" des villages au profit des villes : diminution et vieillissement de la population, abandon de logements (que ne compense pas le développement des résidences secondaires), déclin des commerces et services de proximité.

Evolution des paysages au niveau du site d'étude

Aux alentours du site d'étude, depuis les années 50 jusqu'à nos jours, on observe les tendances suivantes :

- Agrandissement des parcelles et simplification de leurs limites
- Extension des espaces cultivés au détriment des espaces semi naturels pâturés, des vignes et vergers
- Effacement de chemins agricoles et arrachage de haies
- Maintien des petits bois et développement de végétation dans les secteurs de carrières en fin d'exploitation (carrière de Vaux)
- Développement de l'habitat individuel aux lieudits « les vignes de Bel-Air », « carrières de Vaux »

Recommandations dans le cadre du projet :

Maintien des boisements et des chemins agricoles existants. Evitement des fonds de thalweg.

Prévoir un retrait et une plantation de haies au niveau des habitations : Vignes de Bel-Air, Carrières de Vaux

Prévoir un retrait depuis les ateliers Louis Vuitton et un aménagement paysager.

Prévoir une plantation de haies multi-strates en bordure de la RD918.



Figure 62 : Orthophotoplan des années 50



Figure 63 : Orthophotoplan des années 2020

Source : IGN

³¹ Atlas des paysages, Département de l'Indre, Atelier Régional de Paysage et d'Architecture de l'Environnement- Claude Chazelle - Alain Boëmare, 2011

3.3.5. LE SITE DU PROJET

Le site du projet s'inscrit dans un contexte de plateau céréaliier dit « Champagne » au sud de la ville d'Issoudun. Les parcelles concernées par le projet s'étendent sur un vaste périmètre de 249 hectares. Le site est délimité à l'ouest par la RD918 et à l'est par la RD68. Il est partagé en son centre sur un axe nord-sud par la RD131.

La topographie du site est comprise entre 161 mètres au niveau « des Pièces des Vignes » tandis que les points bas se situent au niveau d'un vallon sec rejoignant la vallée de la Théols au nord à une altitude minimale proche de 137 m NGF.

L'ensemble du site est constitué de champs de grandes cultures. Quatre petits bois sont répartis sur le site dont deux en situation de talweg. Une haie multistratée discontinue appuie le passage de la RD918.

Plusieurs lieux de vie sont mitoyens du site du projet et parfois en situation d'enclave : l'usine de maroquinerie Louis Vuitton mais également les lieux-dits « Carrières de Vaux, La Grotte. Plus au nord, les Vignes de Bel air est un quartier relativement récent situé en limite du site. Ces lieux de vies sont assez bien intégrés à leur environnement, ce qui limite les vues directes vers le site d'étude depuis leurs abords.

On découvre le site d'étude en vue proche depuis les différents axes cités précédemment. Les légères ondulations du relief et la végétation associée à la vallée de la Théols masquent le site du projet en vues lointaines.

Le site du projet présente un enjeu assez fort du fait qu'il couvre une vaste superficie et qu'il soit traversé ou longé par plusieurs axes routiers. Plusieurs habitations sont mitoyennes du site ainsi que l'usine Vuitton (enclavée).



Haies bordant la RD918



Lieux de vie en limite du site d'étude



Route départementale 131 partageant le site d'étude sur un axe nord-sud



Site d'étude depuis la route départementale 918 le bordant en limite ouest

Photo 69 : Site du projet
Source : ADEV Environnement

3.3.6. LES ELEMENTS DE PATRIMOINE ARCHITECTURAL

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée du projet, l'enjeu est de recenser les bâtiments remarquables et les vues reconnues depuis les sites patrimoniaux afin de déterminer un premier niveau d'enjeu vis-à-vis de la zone d'étude.

Les monuments historiques et les sites classés ou inscrits ont été répertoriés à partir de l'atlas des patrimoines, de la base Mérimée du ministère de la culture et de la communication et du site de la DREAL Centre Val de Loire.

3.3.6.1. SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES

Les sites patrimoniaux remarquables ont été créés par la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine. Ce dispositif a pour objectif de protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural, urbain et paysager de nos territoires. Ils succèdent aux zones de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP) et aux aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP).

D'après la Direction Régionale des Affaires Culturelles de la région Centre-Val de Loire, aucun Site Patrimonial Remarquable (SPR) n'est situé dans l'aire d'étude éloignée du site d'étude.

3.3.6.2. SITES INSCRITS, SITES CLASSES

Un site classé ou inscrit, est un espace naturel ou bien une formation naturelle remarquable dont le caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur...) ainsi que la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation...). Un tel site justifie un suivi qualitatif, notamment effectué via une autorisation préalable pour tous travaux susceptibles de modifier l'état ou l'apparence du territoire protégé.

Du point de vue légal, cette protection s'effectue au titre de la loi du 21 avril 1906, puis par la loi du 2 mai 1930, codifiée dans les articles L. 341-1 à 22 du code de l'environnement français lors de sa création par l'ordonnance du 18 septembre 2000.

D'après la DREAL Centre-Val de Loire, le territoire d'étude comprend 2 sites localisés dans la ville d'Issoudun (cf. tableau ci-dessous et carte page suivante).

Ces deux sites de part leur localisation à plus de 3km du site d'étude et leur contexte urbain dense ne présentent aucune sensibilité vis-à-vis du site d'étude.

Tableau 60 : Sites classés et inscrits
Source : DREAL Centre-Val de Loire

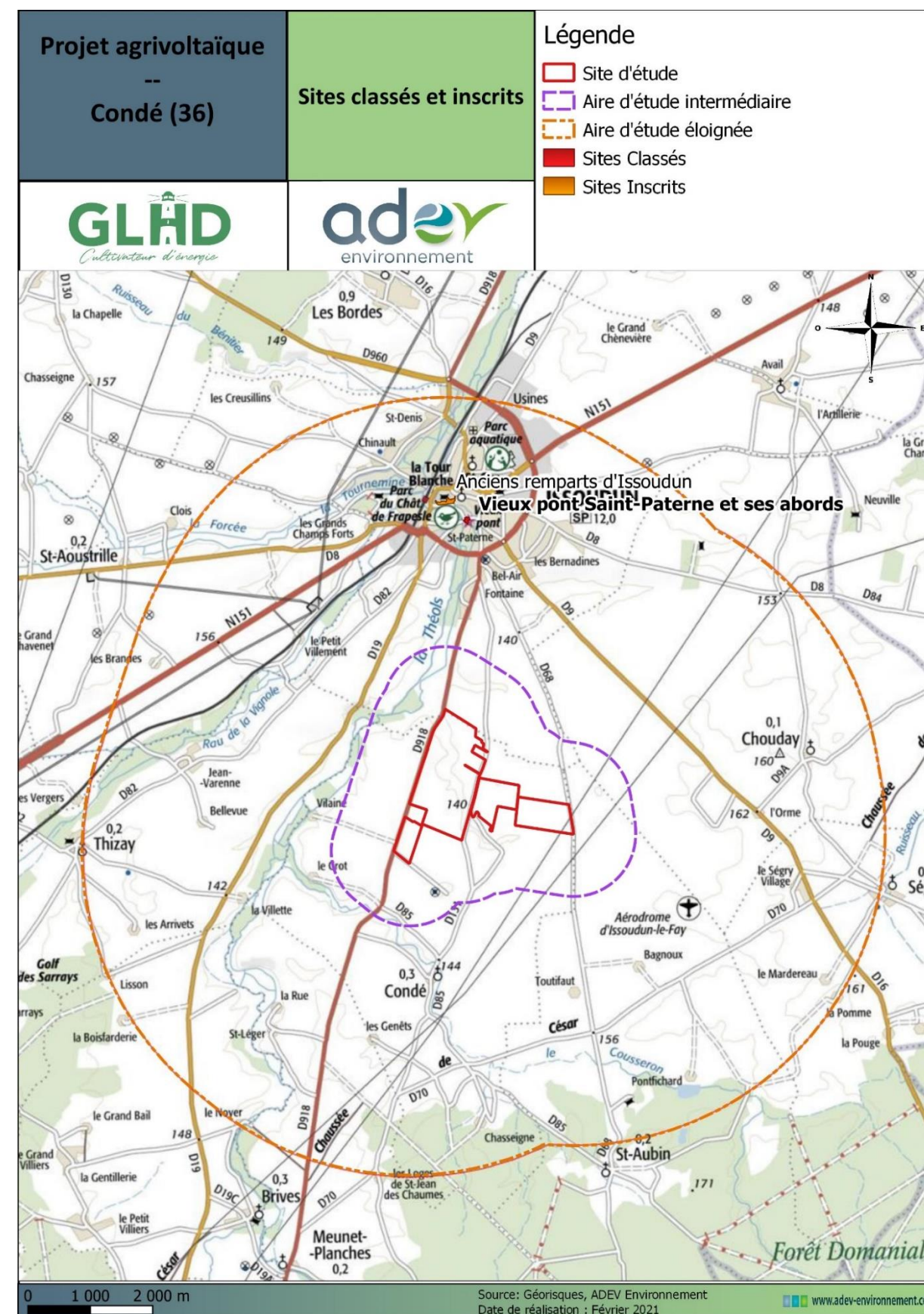
DEPARTEMENT	COMMUNE	NOM	PROTECTION	CONTEXTE	PERIMETRE D'ETUDE	NIVEAU DE SENSIBILITE
Indre	Issoudun	Vieux pont Saint-Paterne et ses abords	Classé	Urbain dense	Eloigné 3 010 m	Nul
Indre	Issoudun	Anciens remparts d'Issoudun	Inscrit	Urbain dense	Eloigné 3 315 m	Nul



Photo 70 : Site Inscrit des anciens remparts d'Issoudun
Source : France-voyage.com



Photo 71 : Vieux pont Saint-Paterne à Issoudun
Source : France-voyage.com



Carte 49 : Sites classés et Inscrits

3.3.6.3. LES MONUMENTS HISTORIQUES PROTEGES

Un monument historique est un meuble ou un immeuble recevant par une décision administrative un statut juridique et un label destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique ou architectural.

Deux niveaux de protection existent : un monument peut être « classé » ou « inscrit » parmi les monuments historiques. L'inscription est une protection des monuments présentant un intérêt remarquable à l'échelle régionale, contrairement au classement, protégeant les monuments présentant un intérêt à l'échelle de la nation et qui constitue ainsi le plus haut niveau de protection.

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, on relève la présence de dix monuments historiques classés ou inscrits en totalité ou partiellement sur les communes d'Issoudun, de Chouday et Saint-Aubin. (Cf. carte page suivante). Il s'agit d'église, d'éléments de fortifications et de maisons et immeubles. L'ensemble des monuments historiques se situe dans l'aire d'étude éloignée du projet à un minimum de 3,5 km du site d'étude dans un contexte le plus souvent urbain denses car situés en centre-ville d'Issoudun.

Ces monuments historiques ne présentent aucune sensibilité visuelle vis-à-vis du site d'étude du fait de leur distance importante au site et des nombreux marqueurs paysagers bloquant les vues à leurs abords.

Tableau 61 : Liste des édifices protégés au titre des Monuments Historiques à proximité du projet

Source : Base Mérimée, atlas des patrimoines

DEPARTEMENT	COMMUNE	IMMEUBLE	PROTECTION	CONTEXTE	AIRE D'ETUDE et distance au site	NIVEAU DE SENSIBILITE
Indre	Chouday	Eglise Saint-Martin	Classé	Bourg de plateau	Eloignée 3,8 km	Nul
Indre	Saint-Aubin	Maison de maître située au lieudit les Girards	Inscrit	Plateau agricole en lisière de forêt	Eloignée 4,3 km	Nul
Indre	Issoudun	Anciennes allées de Frapesle et de Tivoli, et propriété de Frapesle	Inscrit partiellement	Urbain dense	Eloignée 3,5 km	Nul
Indre	Issoudun	Rempart médiéval de l'illot Villatte	Inscrit partiellement	Urbain dense	Eloignée 3,2 km	Nul
Indre	Issoudun	Tour Blanche	Classé	Urbain dense	Eloignée 3,4 km	Nul
Indre	Issoudun	Maison du XVe	Inscrit	Urbain dense	Eloignée 3,4 km	Nul
Indre	Issoudun	Maison du XVIe	Inscrit	Urbain dense	Eloignée 3,4 km	Nul
Indre	Issoudun	Maison	Inscrit	Urbain dense	Eloignée 3,4 km	Nul
Indre	Issoudun	Eglise Saint-Cyr	Classé	Urbain dense	Eloignée 3,4 km	Nul
Indre	Issoudun	Immeuble	Inscrit	Urbain dense	Eloignée 3,4 km	Nul



Photo 72 : Église Saint-Martin de Chouday
Source : Chouday.fr



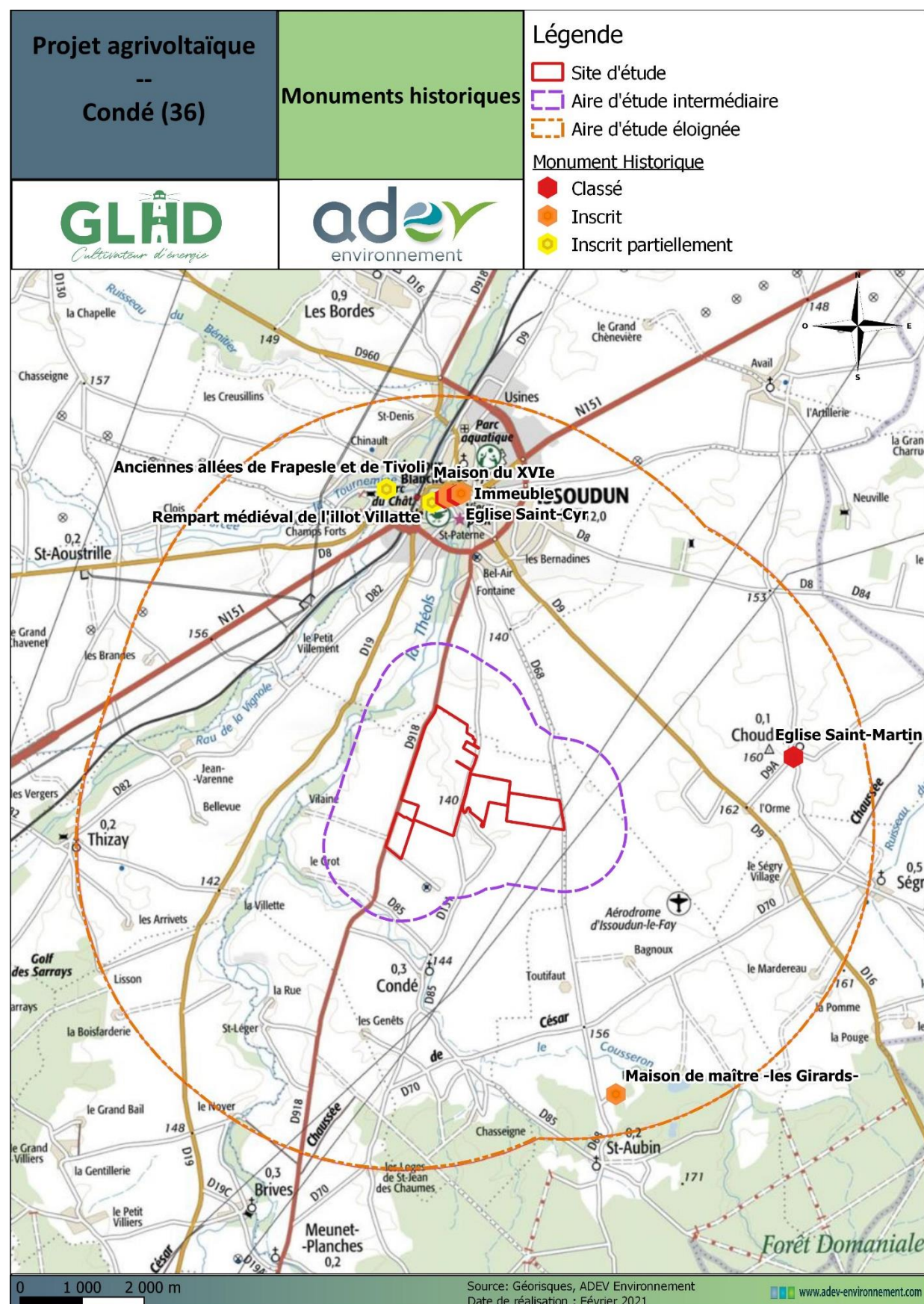
Photo 73 : Maison de maître située au lieudit "les Girards"
Source : Berchon, A.I.



Photo 74 : Eglise Saint-Cyr à Issoudun
Source : Joecoolandcharlie



Photo 75 : Tour Blanche d'Issoudun
Source : Joecoolandcharlie



Carte 50 : Monuments historiques

Dix monuments historiques sont présents dans l'aire d'étude éloignée du site d'étude, aucun de ne situe dans l'aire d'étude rapprochée.

Deux sites sont recensés sur la commune d'Issoudun à plus de 3 000 m du site d'étude.

Aucun site ni SPR n'est recensé dans l'aire d'étude éloignée du site d'étude.

Le Patrimoine présente un niveau d'enjeu faible et un niveau de sensibilité nul.

3.3.7. SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU PAYSAGE ET AU PATRIMOINE

Tableau 62 : Synthèse des enjeux liés au paysage et au patrimoine

Enjeux	Sensibilité	Thématique	Caractéristiques
PAYSAGE ET PATRIMOINE			
Faible	Modérée	Grand Paysage	Unité paysagère de la Champagne Berrichonne
Faible	Faible	Aire d'étude éloignée	Paysages agricoles ouverts. Vues contraintes par la vallée de la Théols à l'ouest et au nord et les ondulations du relief depuis le sud. La ville d'Issoudun située au nord en situation de point bas topographique ne présente pas de vues en direction du site d'étude. La N151 est le principal axe de communication
Modéré	Modéré	Aire d'étude intermédiaire	Vues directes depuis les routes RD918, RD131 et RD68. Lieux de vie isolés sur le plateau parfois très proches du site.
Assez fort	Fort	Site du projet	Grande superficie du site d'étude qui côtoie 3 départementales, l'usine Vuitton et quelques habitations mitoyennes (les Vignes de Bel-Air, La Grotte, Carrières de Vaux).
Faible	Nul	Patrimoine	Absence de monument historique ou de site dans les 1 km au site du projet. 10 monuments historiques et 2 sites à plus de 3,5 km du site du projet ne présentant pas d'enjeu. Deux sites dans le centre urbain d'Issoudun.

3.4. MILIEU HUMAIN

3.4.1. DEMOGRAPHIE ET ACTIVITES ECONOMIQUES³²

3.4.1.1. ELEMENTS DE CONTEXTE AL'ECHELLE REGIONALE

□ Démographie : une région inégalement peuplée

Avec 39 151 km², la région Centre-Val de Loire représente 7 % du territoire de la France métropolitaine. Sa population s'élève à 2 577 435 habitants en 2014, soit 3,8 % de la population de France métropolitaine (chiffres INSEE au 1^{er} janvier 2014).

Trois espaces géographiques caractérisent cette région :

- l'axe ligérien, qui traverse le Loiret et l'Indre-et-Loire – dont les chefs-lieux Orléans et Tours sont les deux seules villes de plus de 100 000 habitants – et concentre la moitié de la population ;
- le nord-est, proche de l'Île-de-France et doté d'importantes infrastructures routières ;
- le sud, composé des deux départements du Cher et de l'Indre, moins peuplés.

Globalement, la région est peu peuplée avec une population plus âgée qu'au niveau national du fait du départ de jeunes et de l'arrivée de seniors attirés par la qualité de la vie.

Tableau 63 Répartition de la population par âges au 1er janvier 2014 en Centre-Val de Loire

Source : Insee, RP2009 et RP2014

	2014	%	2009	%
Ensemble	2 577 435	100,0	2 538 590	100,0
0 à 14 ans	467 381	18,1	456 884	18,0
15 à 29 ans	421 110	16,3	436 694	17,2
30 à 44 ans	472 236	18,3	493 830	19,5
45 à 59 ans	518 354	20,1	523 075	20,6
60 à 74 ans	424 982	16,5	373 185	14,7
75 ans ou plus	273 372	10,6	254 922	10,0

□ Une croissance démographique portée par l'excédent naturel

Au 1^{er} janvier 2014, la région Centre Val de Loire comptait 2 577 435 habitants, soit 38 845 de plus qu'en 2009. Cela représente sur la période une augmentation de + 0,3 % par an entre 2009 et 2014, un taux de croissance inférieur au rythme national (+ 0,5 % par an), mais proche de celui des régions voisines.

Tableau 64 : Indicateurs démographiques

Source : INSEE, RP2014

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2009	2009 à 2014
Variation annuelle moyenne de la population en %	1,1	0,7	0,6	0,3	0,4	0,3
due au solde naturel en %	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
due au solde apparent des entrées sorties en %	0,6	0,5	0,3	0,1	0,2	0,1
Taux de natalité (‰)	16,5	13,5	12,9	11,8	12,0	11,7
Taux de mortalité (‰)	11,6	10,9	10,3	9,9	9,8	9,7

L'Indre est le département le moins peuplé de la Région, avec seulement 228 000 habitants en 2013, soit 9 % de la population régionale. Son rythme de progression démographique est négatif, de façon similaire au département voisin du Cher, alors que les autres départements gagnent des habitants entre 2008 et 2013, ce qui confirme, d'une part la prégnance exercée par les deux plus grosses métropoles de la région, à savoir Orléans et Tours, d'autre part l'attraction du nord de la région pour sa proximité avec la région parisienne.

Tableau 65 : Variation du nombre d'habitants entre 2008 et 2013

Source : INSEE, estimations de population

Région et départements	2013	2008	Évolution 2008-2013	Évolution annuelle moyenne
Cher	311 650	313 251	- 0,5	- 0,10
Eure-et-Loir	432 967	423 558	2,2	0,44
Indre	228 091	232 004	- 1,7	- 0,34
Indre-et-Loire	600 252	585 406	2,5	0,50
Loir-et-Cher	332 001	326 600	1,7	0,33
Loiret	665 587	650 768	2,3	0,45
Centre-Val de Loire	2 570 548	2 531 588	1,5	0,31

³² Les données utilisées pour la rédaction de ce paragraphe sont issues des bases de données de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE).

□ **Un secteur industriel encore dynamique, bien que marqué par des mutations économiques**

La région Centre-Val de Loire, essentiellement hétérogène, est encore fortement industrielle, mais touchée par des mutations lourdes, avec des conséquences dans la sous-traitance notamment.

Le nord de la région Centre-Val de Loire s'est fortement industrialisé dans les années soixante-dix grâce aux décentralisations en provenance d'Ile-de-France. Cette zone bénéficie de la présence d'industries de haute technologie, ou à forte valeur ajoutée ; ces industries n'ont cependant pas suffi à préserver complètement la région des pertes d'emplois industriels – lesquels restent en outre très dépendants des sièges sociaux franciliens (38 % des effectifs salariés).

Le sud de la région est une terre d'agriculture et d'industries lourdes, mais a été fortement touché par les restructurations industrielles. De façon générale, les entreprises se situent plutôt dans le créneau des PME PMI et sont réparties sur une grande variété de secteurs.

L'axe ligérien reste la zone la plus dynamique en termes d'emplois, car fortement tertiaire : on y trouve trois chefs-lieux de département, dont les deux plus grandes agglomérations de la région, Orléans et Tours, qui concentrent commerces et services (effectif industriel inférieur à la moyenne régionale).

Les secteurs principalement représentés sont l'industrie **agroalimentaire** (9,5 % de l'effectif), la **plasturgie** (7,4 %), la **pharmacie** (6,2 %), la métallurgie (5,8 %, en majorité de la sous-traitance) et le secteur du caoutchouc (5,1 %).

La région compte **4 pôles de compétitivité** (Cosmetic Valley, Elastopôle, S2E2 – pour Sciences et Systèmes de l'Energie Électrique – et DREAM – pour Durabilité de la Ressource en Eau Associée au Milieu) assez hétérogènes (quant à leur thématique – liée à une filière, ou transversale – leur degré de maturité, leur position le long de la chaîne de valeur), représentatifs de secteurs importants pour le territoire, et porteurs de perspectives de croissance intéressantes. A leurs côtés, **9 pôles d'excellence** ou **clusters** assurent un maillage efficace des principales filières et secteurs du territoire (industries traditionnelles, pharmacie, services, agroalimentaire et agriculture...).

La région Centre-Val de Loire est la **deuxième région productrice d'énergie** avec quatre centrales nucléaires (Belleville-sur-Loire, Dampierre-en-Burly, Saint-Laurent-des-Eaux, Avoine-Chinon) et les trois barrages du groupe EDF d'Éguzon (Indre). Concernant l'éolien, fin 2008, 15,4 % du total d'énergie éolienne en France était produit en région Centre-Val de Loire, ce qui en fait le troisième parc éolien français

Tableau 66 : Principaux secteurs d'activités au 31/12/2013

Source : INSEE, estimations d'emplois

Secteur d'activité ¹	Part du secteur dans l'emploi salarié (%)		Variation annuelle moyenne (fin 2008 à fin 2013, %)	
	Région	France	Région	France
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	12,2	12,7	-0,4	-0,2
Activités scientifiques et techniques ; services administratifs et de soutien	10,6	12,2	1,2	1,0
Fabrication d'autres produits industriels	8,8	6,0	-3,0	-3,0
Construction	6,3	5,8	-2,2	-1,6
Autres activités de services	5,7	5,5	0,1	-0,2

1. Hors secteurs principalement non marchands.

□ **Économie : fortes valeurs ajoutées dégagées par l'agriculture et l'industrie**

L'économie de la région présente deux caractéristiques. La première est l'importance de la valeur ajoutée provenant de l'agriculture. La région est en effet la **première région céréalière de France et d'Europe**. La seconde caractéristique est la valeur ajoutée dégagée par l'industrie, nettement supérieure à la moyenne métropolitaine. La région bénéficie de la dynamique d'industries exportatrices – pharmacie, chimie et cosmétiques. En contrepartie, le secteur tertiaire marchand est nettement moins développé. En termes d'emplois, le Centre-Val de Loire a été plus touché par la crise que la moyenne des régions.

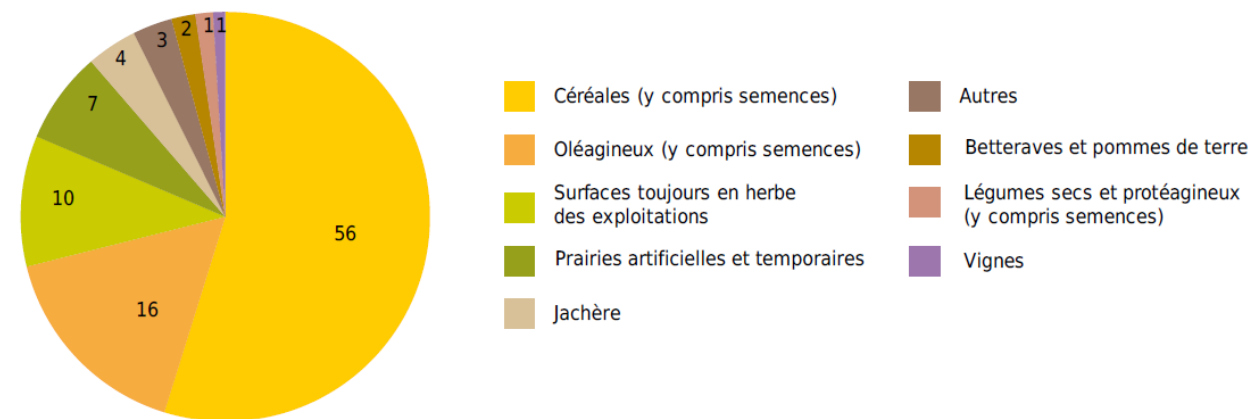


Figure 64 : Répartition de la surface agricole utilisée du Centre-Val de Loire en 2014 en %

Source : Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt - Draaf, Statistique agricole annuelle

Tableau 67 : Répartition de la valeur ajoutée brute par branche d'activité en 2013 en %

Source : Insee, comptes régionaux base 2010

	Centre-Val de Loire	France de province	France métropolitaine
Agriculture	2,2	2,2	1,6
Industrie	19,3	16,3	14,0
Construction	6,7	6,6	5,9
Tertiaire marchand	48,0	49,5	55,9
Tertiaire non marchand	23,8	25,4	22,6

□ **Tourisme : des visiteurs internationaux grâce au patrimoine architectural**

Avec la majorité des châteaux de la Loire, la région Centre-Val de Loire, possède un patrimoine architectural exceptionnel qui attire des touristes du monde entier. Le quart des nuitées sont internationales.

3.4.1.2. ELEMENTS DE CONTEXTE AL'ECHELLE DEPARTEMENTALE

□ **Démographie**

Le département de l'Indre comptait 226 175 habitants au 1^{er} janvier 2014, ce qui représente 8,7% de la population de la région Centre-Val de Loire et 0,33% de la population française.

Entre 2009 et 2014, la population a diminué de 2,6 %. Cette diminution s'explique par un solde naturel et un solde migratoire tous les deux négatifs.

Tableau 68 : Évolution démographique de l'Indre

Source : INSEE, recensement de la population 2014

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2009	2014
Population	247 178	248 523	243 191	237 510	231 139	232 268	226 175
Densité moyenne (hab/km ²)	36,4	36,6	35,8	35,0	34,0	34,2	33,3

Tableau 69 : Évolution démographique de l'Indre
Source : INSEE, recensement de la population 2014

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2009	2009 à 2014
Variation annuelle moyenne de la population en %	0,1	-0,3	-0,3	-0,3	0,0	-0,5
due au solde naturel en %	0,1	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4
due au solde apparent des entrées sorties en %	-0,0	-0,1	0,0	-0,0	0,3	-0,2
Taux de natalité (‰)	14,2	11,4	10,2	9,8	10,2	9,3
Taux de mortalité (‰)	13,4	13,3	13,2	12,7	12,9	12,9

Ce département est relativement âgé. La part des jeunes de moins de 30 ans s'élève à 29,2 % contre 34,4 % en moyenne pour la région. Les personnes âgées de 60 ans et plus sont proportionnellement très nombreuses dans le département (33,2 % contre 27,1% en région). Entre 2009 et 2014, la part de la population de 60 ans ou plus a progressé de 3 points dans le département (+ 2,4 points en région).

Tableau 70 : Répartition de la population de l'Indre par tranches d'âge
Source : INSEE, recensement de la population 2014

	2014	%	2009	%
Ensemble	226 175	100,0	232 268	100,0
0 à 14 ans	35 276	15,6	36 818	15,9
15 à 29 ans	30 739	13,6	33 154	14,3
30 à 44 ans	37 439	16,6	42 860	18,5
45 à 59 ans	47 731	21,1	49 449	21,3
60 à 74 ans	43 871	19,4	40 078	17,3
75 ans ou plus	31 120	13,8	29 909	12,9

□ L'emploi

L'agriculture représente 6,1% des actifs du département. Cette agriculture est plutôt tournée vers la production de céréales et d'oléagineux.

Le secteur industriel emploie 17,4% de la population active.

Le secteur des services emploie 36,9% de la population du département, les activités du tertiaire se développent, notamment autour de la banque (21% des établissements) et des salons de coiffure (21% des établissements). Le secteur de l'administration publique emploie 32,7% de la population.

Tableau 71 : Emploi selon le secteur d'activités dans l'Indre en 2009 et 2014
Source : INSEE

	2014				2009	
	Nombre	%	dont femmes en %	dont salariés en %	Nombre	%
Ensemble	85 629	100,0	48,0	85,6	90 101	100,0
Agriculture	5 181	6,1	25,9	25,6	5 578	6,2
Industrie	14 887	17,4	30,1	93,3	15 477	17,2
Construction	5 936	6,9	10,1	76,1	6 245	6,9
Commerce, transports, services divers	31 581	36,9	49,9	84,7	33 505	37,2
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	28 043	32,7	67,5	95,7	29 297	32,5

□ Les établissements

Toutes activités confondues, l'Indre compte 20 273 établissements privés et publics. Le tertiaire, commerce et services, avec plus de 10 889 établissements, représente un peu plus de 53 % du tissu économique local. Les 47 % restants se répartissent dans les mêmes proportions entre l'agriculture (3 458 établissements ; 17,1%) et l'administration publique (2 651 établissements ; 13,1%), mais dans des proportions moindres dans la construction (1 830 établissements ; 9 %) et l'industrie (1 445 établissements ; 7,1%).

Tableau 72 : Répartition des établissements par secteur d'activité au 31/12/2014
Source : INSEE

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
Ensemble	20 273	100,0	13 506	5 527	606	398	236
Agriculture, sylviculture et pêche	3 458	17,1	2 735	716	5	2	0
Industrie	1 445	7,1	810	426	75	70	64
Construction	1 830	9,0	1 151	574	69	29	7
Commerce, transports, services divers	10 889	53,7	7 382	3 032	250	161	64
dont commerce et réparation automobile	3 065	15,1	1 834	1 057	89	63	22
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	2 651	13,1	1 428	779	207	136	101

Les principaux établissements employeurs de l'Indre sont des industries. Les quatre principales filières industrielles du département sont l'aéronautique, l'équipement de la maison et du bâtiment, l'agroalimentaire et la logistique et les transports.

Tableau 73 : Les 10 principaux établissements employeurs de l'Indre en 2013
Source : Top des entreprises

Rang Année	Raison Sociale	Effectif	Ville
1	ZODIAC SEATS FRANCE	1096	ISSOUDUN
2	INTERNATIONAL COOKWARE	400	CHATEAUROUX
3	INDRAERO SIREN	500	LE PECHEREAU
4	BALSAN	0	ARTHON
5	ANDRITZ	207	CHATEAUROUX
6	STEARINERIE DUBOIS FILS	100	CIRON
7	EUROCAST CHATEAUROUX	137	LE POINCONNET
8	EUROSTYLE SYSTEMS	172	LE POINCONNET
9	SOCIETE DE CONFECTION BALSAN	244	MONTIERCHAUME
10	P.G.A ELECTRONIC	200	MONTIERCHAUME

3.4.1.3. ELEMENTS DE CONTEXTE AL'ECHELLE LOCALE (COMMUNE DE CONDE)

□ **Démographie : une représentation typique de petite commune rurale**

À l'échelle du projet, l'analyse des données socio-économiques est réalisée à l'échelle de la commune concernée par le projet : Condé.

Les données ci-dessous sont issues des recensements INSEE de la population de 1968 à 2017.

Tableau 74 : Évolution de la population de la commune concernée par le projet

(Source : INSEE)

		1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2017
Condé	Population	8 335	8 889	8 805	8 055	7 595	7 503	7 260	6 634
	Densité moyenne (hab/km ²)	132,3	141,1	139,8	127,9	120,6	119,1	115,3	105,3

Globalement, sur la période 1968 – 2017, la population de Condé a connu une diminution de -20,40%.

La diminution de la population s'explique par deux facteurs, responsables de l'évolution démographique :

- L'évolution liée au solde naturel (rapport entre les décès et les naissances)
- L'évolution liée au solde migratoire (relation entre les arrivants et les partants via des migrations).

Dans le cas de la commune de Condé, la variation est due au solde naturel et migratoire.

Tableau 75 : Taux explicatifs de l'évolution démographique de la commune concernée par le projet

(Source : INSEE)

		1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2007	2007-2012	2012-2017
Condé	Solde naturel	0,9	0,7	0,4	0,2	-0,1	-0,1	-0,6
	Solde migratoire	0,0	-0,8	-1,5	-0,8	-0,1	-0,5	-1,2
	Variation totale	0,9	-0,1	-1,1	-0,7	-0,2	-0,7	-1,8

Les ménages

Sur la commune de Condé la taille moyenne des ménages n'a cessé de diminuer entre 3,23 personnes par ménage en 1968 à 2,03 en 2017. Ces chiffres suivent plus ou moins une tendance nationale suscitée par une baisse du nombre d'enfants par famille parallèle à une augmentation des familles monoparentales.

FAM G1 - Évolution de la taille des ménages en historique depuis 1968

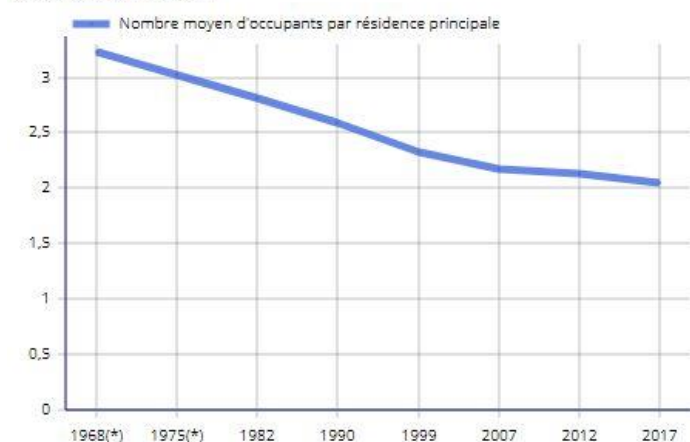


Figure 65 : Évolution de la taille moyenne des ménages de Condé (Source : INSEE)

□ **Les chiffres du logement**

La typologie des logements

Les chiffres consignés dans le tableau suivant montrent en premier lieu que le nombre de résidences principales pour la commune de Condé a diminué entre 2012 et 2017. Il faut noter que 86,4 % des résidences principales possèdent au moins trois pièces. Les 1 et 2 pièces ne représentent que 13,6 % de l'ensemble des résidences principales.

Tableau 76 : Évolution du nombre de logements sur la commune de Condé entre 2012 et 2017

(Source : INSEE)

		2012	2017
Condé	Ensemble	3 814	3 855
	Résidences principales	3 243	3 115
	Résidences secondaires et logements occasionnels	124	154
	Logements vacants	447	586

Tableau 77 : Résidences principales selon le nombre de pièces sur la commune de Condé en 2007, 2012 et 2017

(Source : INSEE)

	2007	%	2012	%	2017	%
Ensemble	3 290	100,0	3 243	100,0	3 115	100,0
1 pièce	43	1,3	55	1,7	55	1,8
2 pièces	406	12,3	388	12,0	369	11,9
3 pièces	752	22,9	728	22,5	683	21,9
4 pièces	867	26,4	873	26,9	841	27,0
5 pièces ou plus	1 222	37,1	1 199	37,0	1 168	37,5

Le statut d'occupation

Deux catégories principales permettent d'analyser le statut d'occupation d'un logement : le statut de propriétaire et le statut de locataire. Le tableau suivant fournit les informations concernant les résidences principales présentes sur la commune de Condé.

Pour la commune de Condé la répartition est de 56,4% de propriétaires pour 42,5% de locataires et 1,1% de personnes logées gratuitement.

Tableau 78 : Résidences principales selon le statut d'occupation sur la commune de Condé en 2012 et 2017

(Source : INSEE)

		2017		Ancienneté moyenne d'emménagement en année(s)	2012		
		Nombre	%		Nombre	%	
Condé	Ensemble	3 115	100,0	6 361	17,3	3 243	100,0
	Propriétaire	1 756	56,4	3 877	23,4	1 760	54,3
	Locataire	1 325	42,5	2 427	9,5	1 453	44,2
	dont d'un logement HLM	597	19,2	1 159	10,7	705	21,7
	loué vide						
	Logé gratuitement	34	1,1	57	10,4	30	0,9

□ **L'emploi**

Dans la tranche d'âge 15-64 ans, la part de la population active sur la commune de Condé est de 58,9%. Le chômage a quant à lui un taux de 12,9%.

Tableau 79 : Population de 15 à 64 ans en 2017 par type d'activité sur la commune de Condé.
(Source : INSEE)

	Condé
Ensemble	3 819
Actifs en %	71,8
Actifs ayant un emploi en %	58,9
Chômeurs en %	12,9
Inactifs en %	28,2
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	8,6
Retraités ou préretraités en %	11,3
Autres inactifs en %	8,4

□ **Profil agricole des communes**

L'activité agricole est un secteur d'activité assez bien représenté au sein de la commune de la zone d'étude. Dans les environs de Condé, les productions sont essentiellement tournées vers les céréales et oléoprotéagineux en 2010.

A Condé, le nombre d'exploitations agricoles ainsi que le temps de travail sont restés stables entre 2000 et 2010.

Tableau 80 : Exploitations agricoles et unités de travail agricole annuel sur la commune concernée par le projet
(Source : RGA 2010/2000/1988)

Année	Exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune		Travail dans les exploitations agricoles (en unité de travail annuel)	
	2010	2000	2010	2000
Condé	8	10	13	11

La Surface Agricole Utile (SAU) a augmenté entre 2000 et 2010 sur la commune de Condé (-6,29%).

Tableau 81 : Surface Agricole Utile sur les communes concernées par le projet
(Source : RGA 2010/2000/1988)

Année	Surface Agricole Utilisée (ha)	
	2010	2000
Condé	1 310	1 398

L'utilisation du sol et les types d'élevage conduits sur la commune de Condé en 2010 sont donnés dans le tableau ci-après.

Tableau 82 : utilisation du sol et élevage
(Source : RGA 2010)

	Condé
Céréales	8
Dont blé tendre	8
Dont maïs-grain et maïs semence	/
Tournesol	5
Colza	8
Vaches laitière	/
Vaches nourrices	/
Chèvres	/
Brebis laitière	/
Brebis nourrice	5
Poulets de chair et coqs	/

ss : secret statistique

La commune de Condé possède des données démographiques caractéristiques de petite commune rurale. Concernant l'emploi, le taux de chômage est supérieur au taux national (9,5%). L'activité agricole est représentée sur la commune avec des céréales et oléoprotéagineux.

3.4.2. TOURISME ET LOISIRS

3.4.2.1. UNE OFFRE TOURISTIQUE DEPARTEMENTALE VARIEE



Depuis bientôt deux décennies, l'Indre a choisi de mener sa communication touristique en commun avec le Cher, département avec lequel il forme l'ancienne province du Berry.

Cette stratégie de communication a abouti en 2010 à un nouveau positionnement et un nouveau code de marque dénommé « Berry Province ».

Si l'Indre bénéficie d'un patrimoine et d'une histoire reconnus, l'offre touristique prend également en compte les nombreux espaces naturels en premier lieu desquels le Parc Naturel Régional de la Brenne.

Parmi les édifices notables du département on peut retenir de nombreux Châteaux (Azay-le-Ferron, Valençay, du Bouchet ...), des lieux de cultes tels que l'église Bénédictine de Déols, mais également des sites historiques comme Argentomagus ou l'écomusée de la Brenne.

L'offre patrimoniale est diversifiée et est représentée sur tout le département par des bâtiments et sites disséminés qui invitent à la découverte des villes et villages environnants.

Berry province a déterminé 6 pays au sein du département de l'Indre proposant des offres diversifiées, tant en gamme d'hébergements qu'en patrimoine naturel, culturel, bâti ou en équipements de loisirs et animations (voir carte ci-après).

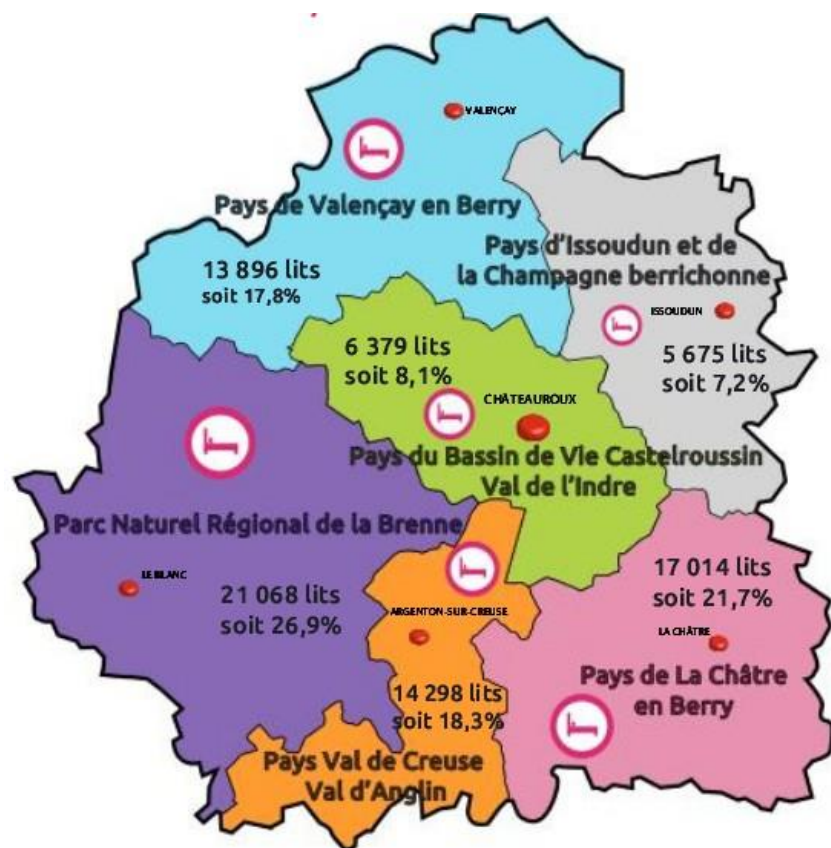


Figure 66 : Carte de structuration des offres touristiques par pays en Indre
Source : Bilan touristique 2014 – Berry province.

En 2014, on dénombre 627 établissements proposant des lits marchands (c'est-à-dire des hébergements commercialisés) et 14 081 résidences secondaires (INSEE 2014), pour un total d'hébergements touristiques atteignant 78 330 lits, soit une densité touristique de 12,4 lits au km² (33 au niveau national) avec un taux de fonction touristique (rapport entre le nombre de lits touristiques et la population permanente) de 36% (30 au niveau national).

Ces données départementales recouvrent des situations diverses, dès lors que l'on s'intéresse à chacun des six territoires touristiques identifiés dans l'Indre.

Tableau 83 : Répartition des lits touristiques par pays
Source : Agence Départementale de Développement Touristique de l'Indre.

Type d'hébergement	Valençay	Brenne	Châteauroux	Val de Creuse	La Châtre	Issoudun	Département
Hôtellerie	106	38	1 148	120	174	186	1 772
Hôtellerie de plein air	36	1 032	753	1 290	1 065	312	4 488
Gîtes ruraux Gîtes de France	406	448	92	172	276	70	1 464
Chalets de loisirs Gîtes de France	44	25	-	-	10	27	106
Chambres d'hôtes Gîtes de France	78	122	50	102	104	10	466
Gîtes de groupes Gîtes de France	37	310	48	179	89	-	663
Gîtes d'enfants Gîtes de France	9	-	-	16	-	-	25
Hébergements insolites	3	23	-	-	-	1	27
Hébergements collectifs	-	232	-	312	-	184	728
Clévacances (meublés et chambres)	164	168	33	42	62	-	469
Meublés non labellisés*	29	82	15	15	37	21	199
Accueil Paysan	24	43	-	-	52	4	123
Total	936	2 523	2 139	2 248	1 869	815	10 530

3.4.2.2. UNE FREQUENTATION TOURISTIQUE QUI RESTE LIMITEE MAIS QUI PESE DANS L'ECONOMIE LOCALE :

En 2014, les offices de tourisme ont enregistré 122 760 contacts guichet parmi lesquels 111 134 français (99%). Les étrangers ont été sensiblement moins nombreux qu'en 2013, en particulier les Britanniques qui conservent leur première place avec 5 044 contacts, devant les Néerlandais 2 059 et les Belges 1 301. On note également une diminution notable des visiteurs Allemands 821 et Italiens 294.

Tableau 84 : Évolution de la fréquentation du TOP 10 des sites payants
Source : Agence Départementale de Développement Touristique de l'Indre.

Top 10 des sites payants	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Variation 2014/2013
Parc et château de Valençay	82 915	103 000	110 000	98 714	96 504	96 451	87 960	- 8,80 %
Réserve de la Haute-Touche à Obterre	30 012	41 029	47 047	54 239	43 219	44 301	50 306	+ 13,6 %
Domaine de George Sand à Nohant	34 918	35 957	48 481	37 967	33 396	33 643	32 763	- 2,60 %
Château d'Azay-le-Ferron	15 999	15 487	13 895	16 228	15 098	15 034	18 406	+ 22,40 %
Musée et site archéologiques d'Argentomagus à St-Marcel	17 240	17 527	13 000	8 849	15 026	14 245	14 319	+ 0,50 %
Château de Bouges	13 285	14 278	13 519	13 246	11 571	12 465	12 367	- 0,80 %
Musée de l'Automobile à Valençay	14 154	15 133	12 205	11 553	10 197	10 852	10 222	- 5,80 %
Musée de la Chemiserie et de l'élégance masculine à Argenton /Creuse	8 504	7 786	6 205	8 044	7 935	7 307	7 557	+ 3,40 %
Musée de la Vallée de la Creuse à Éguzon-Chantôme	6 925	7 324	6 280	7 319	4 185	7 941	7 007	- 11,80 %
Maison de Jour de Fête à Ste-Sévère /Indre	-	10 004	7 741	6 351	6 147	5 766	5 362	- 7 %

Quant au top 6 des sites gratuits, il cumule 147 000 visiteurs, en l'absence d'une exposition d'envergure aux Cordeliers (4 300) et en raison d'un retour de la Maison du PNR à des fréquentations moins exceptionnelles qu'en 2011 : 65 700.

Tableau 85 : Évolution de la fréquentation du TOP 10 des sites gratuits
Source : Agence Départementale de Développement Touristique de l'Indre.

Top 6 des sites gratuits	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Variation 2014/2013
Maison du Parc naturel régional de la Brenne	61 341	59 343	60 914	76 759	65 683	63 034	63 010	0 %
Église St-Jacques Le Majeur à Neuvy-St-Sépulchre (estimation Basilique)	17 600	20 450	24 000	23 700	23 250	23 350	24 100	+ 2,30 %
Maison de la nature à St-Michel-en-Brenne	17 131	17 537	15 511	18 058	17 487	15 664	17 574	+ 12,20 %
Musée-Hôtel Bertrand à Châteauroux	10 456	9 194	12 974	9 225	11 327	11 327	9 500	- 16,10 %
Couvent des Cordeliers à Châteauroux	8 138	11 741	6 309	11 468	4 266	4 794	9 166	+ 91,20 %
Musée du Vin, de la Vigne, Maison de Reuilly et Musée Paul Surtel à Reuilly	9 565	9 668	8 214	8 053	7 980	7 540	8 358	+ 10,80 %

Source: ADT l'Indre

L'hôtellerie a enregistré 397 000 nuitées, dont 54 500 étrangères pour un taux moyen d'occupation de 49,9% et une durée moyenne de séjour de 1,45 nuit. Les campings, pour leur part, ont enregistré près de 132 000 nuitées, surtout marquée pour la clientèle étrangère : 54 000, la durée moyenne de séjour s'établissant à 2,6 nuits. Du côté des gîtes ruraux, ceux en service réservation ont atteint 67 001 nuitées pour une durée moyenne de location de 16 semaines.

Le poids économique de l'hébergement touristique marchand (auquel il conviendrait d'ajouter la fréquentation des 14 081 résidences secondaires recensées sur le territoire départemental) s'affirme d'année en année, puisqu'en agglomérant aux chiffres ci-dessus les nuitées estimées en chambres d'hôtes, gîtes et meublés en location directe et hébergements de groupe, ont atteint environ **730 000 nuitées en 2014**.

En appliquant à ces valeurs les coefficients multiplicateurs déterminés dans le schéma départemental de développement touristique selon la nature des hébergements, on aboutit à une **estimation de l'ordre de 35,6 millions d'euros**.

3.4.2.3. LES SITES TOURISTIQUES ET ITINERAIRES DE RANDONNEE A PROXIMITE DU PROJET

Les hébergements les plus proches de la zone d'étude sont localisés au niveau d'Issoudun, sous la forme d'installations hôtelières et de campings. Un gîte est présent sur la commune de Chouday.

Plusieurs sites de tourisme et de loisirs sont localisés sur la commune d'Issoudun : Parc aquatique, jardin, patrimoine historique.

Un aérodrome est présent à quelques kilomètres du site d'étude. D'autre part, la Théols classée 2 est une rivière appréciée des pêcheurs.

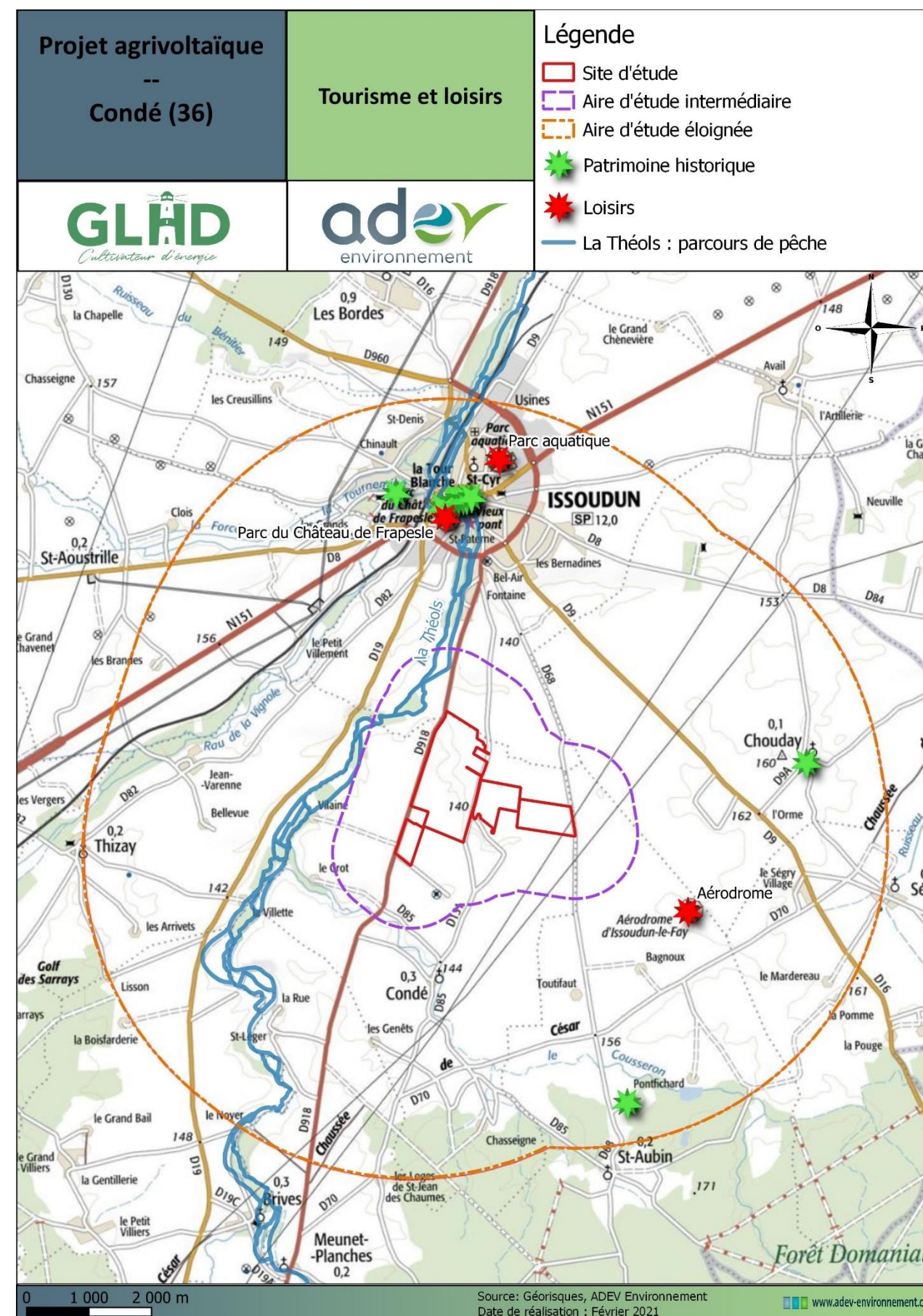
Aucun circuit de grande randonnée n'est identifié sur l'aire d'étude éloignée. Des circuits à l'échelle communale existent.

3.4.3. PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

Selon les informations transmises par la Direction Régionale des Affaires Culturelles Centre-Val de Loire, aucun site archéologique n'est identifié dans le site d'étude du projet.

Dans l'aire d'étude éloignée le secteur du tourisme et des loisirs est polarisé par la ville d'Issoudun, rassemblant des éléments de patrimoine historique et des activités de loisirs.

Aucun élément de patrimoine archéologique n'est recensé sur la zone d'étude.



Carte 51 : Tourisme et loisirs

3.4.4. RISQUES TECHNOLOGIQUES – RECENSEMENT ICPE

La nomenclature ICPE couvrant un très large spectre d'activités pouvant présenter des risques vis-à-vis de l'environnement ou de la sécurité des citoyens, un recensement ICPE constitue une approche fiable et complète de l'évaluation des risques technologiques aux alentours d'un site.

Sont listées ci-dessous l'ensemble des activités soumises au régime des Installations Classées sur la commune de Conde.

L'évaluation des risques technologiques aux alentours du site d'étude est importante pour 2 principales raisons :

- Connaître les risques auxquels les équipements envisagés seront exposés en raison des autres activités à risques.
- Connaître le **cumul potentiel de risques** qui découlera du côtoiement d'un parc photovoltaïque et des autres activités à risques.

Établissements SEVESO

Aucune des communes citées ci-dessus ne comporte sur son territoire un établissement classé SEVESO. Dans l'Indre, on décompte seulement 3 établissements, localisés sur les communes de Saint-Maur, Châteauroux et Le Blanc. Ces trois établissements sont situés en dehors de l'aire d'étude du projet.

Établissements classés ICPE (hors SEVESO)

Un établissement relevant du régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement est recensé dans l'aire d'étude intermédiaire (1km). Il s'agit d'un atelier de travail du cuir :

Les ateliers Louis Vuitton est une entreprise mitoyenne du site d'étude. Son activité est la maroquinerie, le travail du cuir et des peaux.

Tableau 86 : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Source : Géorisque

Nom de l'établissement	Commune	Régime en vigueur	Statut SEVESO	Distance au site d'étude
Ateliers LOUIS VUITTON	CONDE	Autorisation	Non Seveso	Site mitoyen

Registre des émissions polluantes

Les ateliers Louis Vuitton sont inscrits sur le registre des émissions polluantes. La production de déchets sur ce site croit depuis 2017. En 2019, plus de 54 tonnes de déchets sont produits sur ce site. Une station d'épuration est située sur ce site industriel.

Tableau 87 : Quantité de déchets produits ou traités par les ateliers Vuitton à Conde

Source : Géorisque

Déchet (T/an)	2017	2018	2019
Production de déchets dangereux	30.647	48.2	54.052

3.4.1. SITES ET SOLS POLLUES

Inventaire historique des anciens sites industriels et activités de service (BASIAS)

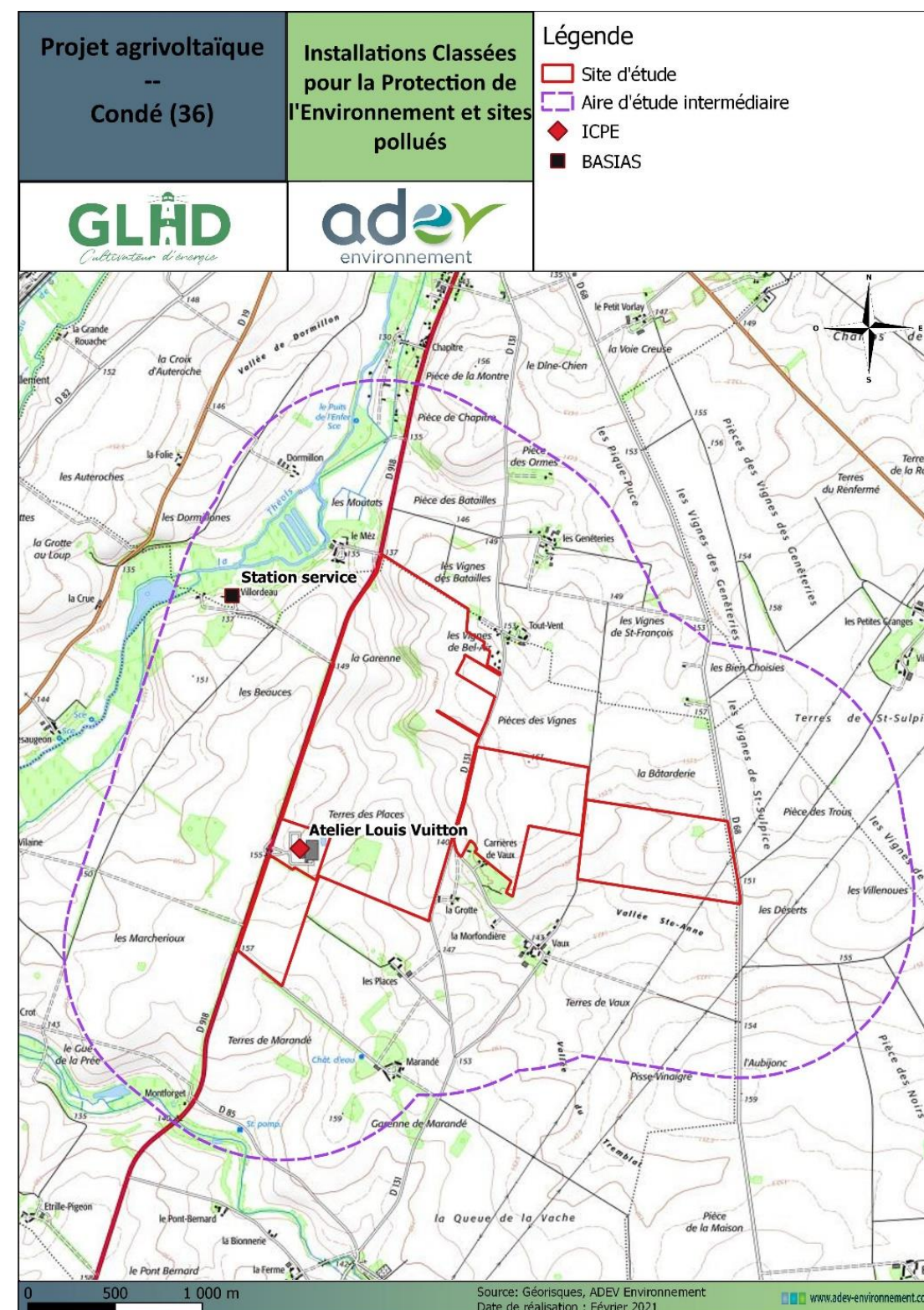
L'aire d'étude intermédiaire du site du projet est concernée par un ancien site de station-service situé dans la vallée de la Théols.

Tableau 88 : Liste des sites industriels et activités de service identifiés dans la base de données BASIAS

Source : BASIAS - BRGM

N° Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Site géolocalisé
CEN3600413	FRADET Alexandre /ex SIMON	Station-service	Moulin de Villordeal	CONDE	G47.30Z	Ne sait pas	Centroïde

L'aire d'étude du projet n'est pas concernée par de sites et sols pollués d'après la base de données BASOL du BRGM. Les sites et sols pollués les plus proches du site d'étude se situent sur la commune d'Issoudun.



Carte 52 : ICPE et BASIAS

Aucun site ICPE ou site/sol pollué n'est présent sur l'emprise du site d'étude.
L'atelier de maroquinerie Louis Vuitton est mitoyen du site d'étude. Il est inscrit au registre des émissions polluantes

3.4.2. QUALITE DE L'AIR

□ Bilan de la qualité de l'air en Centre-Val de Loire en 2015

La qualité de l'air en région Centre Val de Loire est suivie par Lig'Air, réseau de surveillance de la qualité de l'air dans la région Centre-Val de Loire.

Les polluants qui ont dépassé des valeurs réglementaires durant l'année 2015, sur au moins une zone de surveillance sont l'ozone et les particules en suspension PM10 et PM2,5.

Il y a eu des dépassements pour le dioxyde d'azote sur plusieurs agglomérations de la région, à proximité du trafic automobile.

Les seuils d'information et d'alerte sont dépassés pour les particules en suspension. Les dépassements des objectifs de qualité concernent l'ozone et les particules en suspension PM2,5.

Tableau 89 : Bilan de la qualité de l'air en Centre-Val de Loire en 2015

Source : LIG'AIR

	VALEURS LIMITES		OBJECTIFS DE QUALITÉ		VALEURS CIBLES		SEUILS D'INFORMATION ET D'ALERTE	
	SITES TRAFIC	SITES DE FOND	SITES TRAFIC	SITES DE FOND	SITES TRAFIC	SITES DE FOND	SITES TRAFIC	SITES DE FOND
Ozone				☹		😊		☹
Dioxyde d'azote	☹	😊	☹	😊			☹	😊
Particules en suspension PM ₁₀	😊	😊	☹	😊			☹	☹
Particules en suspension PM _{2,5}	😊	😊	☹	☹	😊	😊		
Dioxyde de soufre	😊	😊	😊	😊			😊	😊
Monoxyde de carbone	😊							
Benzène	😊	😊	😊	😊				
Benzo(a)pyrène					😊	😊		
Plomb	😊	😊	😊	😊				
Arsenic					😊	😊		
Nickel					😊	😊		
Cadmium					😊	😊		

😊 valeur respectée ☹ valeur dépassée ☹ risque de dépassement □ non concerné

□ Inventaire des émissions

Lig'Air a réalisé un inventaire des émissions, permettant d'identifier les principales sources de pollution atmosphérique par secteur.

Les émissions sont calculées pour chaque source d'activité polluante inventoriée, qu'elle soit fixe (émetteurs localisés telles les industries, les secteurs résidentiel, tertiaire ou agricole) ou mobile (émetteurs tels les transports routiers, aériens, ferroviaires et fluviaux, ou les engins spéciaux agricoles et industriels ...).

Les activités traitées dans l'inventaire sont regroupées selon le format « SECTEN » (SECTeurs économiques et ENergie) du CITEPA³³ au niveau le plus agrégé (soit 6 secteurs d'activité). Afin d'avoir une vision globale et synthétique de la répartition des émissions, certains secteurs SECTEN ont été regroupés ensemble. Ainsi, le secteur « Industrie » comprend l'industrie manufacturière, la production, transformation et distribution d'énergie, ainsi que le traitement des déchets. Les transports routiers et les autres modes de transport ont aussi été agrégés. Enfin, les émissions naturelles (forêts, zones humides, etc...), non intégrées dans le bilan national des émissions, ont été ajoutées, le CITEPA fournissant par ailleurs des facteurs d'émissions permettant de les évaluer.

Les principales limites d'un inventaire sont liées à la disponibilité et la qualité des données d'entrée, de connaissances de l'activité et du territoire, tout comme celle des facteurs d'émissions qui font l'objet de révisions régulières notamment dans le cadre du Pôle de Coordination des Inventaires Territoriaux (PCIT).

La détermination d'une émission de polluants à l'atmosphère peut se résumer à cette formule : E = A x F_e

avec : E : émission du polluant pris en compte

A : quantité d'activité prise en compte (tonnes de produits, km parcourus, kWh consommés, nombre de personnes...),

F_e : facteur d'émission pour le polluant pris en compte, pour l'activité concernée, pour une durée définie

Les émissions ont été calculées à l'échelle de la région Centre-Val de Loire pour l'année 2015.

Tableau 90 : Inventaire des émissions de polluants atmosphériques pour la région Centre-Val de Loire pour l'année 2015

Source : LIG'AIR

ÉMISSIONS 2012 RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE V1.2	SO ₂ (tonne)	NO _x (tonne)	CO (tonne)	Benzène (kg)	PM ₁₀ (tonne)	CO ₂ hors biomasse (tonne)
Extraction, transformation et distribution d'énergie	177	1058	160	3 678	46	609 360
Résidentiel	989	3 097	77 703	386 455	4 425	2 638 323
Tertiaire, commercial et institutionnel	372	1580	537	2 595	76	1 218 816
Agriculture, sylviculture et aquaculture hors UTCF*	529	7 181	24 476	23 054	7 444	674 227
Transport routier	40	28 162	29 872	73 920	1 821	5 700 017
Modes de transports autres que routier	6	234	201	156	243	12 595
Emetteurs non inclus dans le total France	2	5 626	266	0	38	13 374
TOTAL (HORS INDUSTRIE)	2 114	46 938	133 215	489 859	14 093	10 866 712

* UTCF : Utilisation des Terres, leur Changement et la Forêt

Le SO2 est un polluant principalement d'origine industrielle, il est présent dans l'industrie manufacturière (48% des émissions) et dans la transformation d'énergie (4% des émissions).

Le NOx est un traceur de la pollution liée au trafic routier, 91% des émissions proviennent des véhicules diesel contre 9% pour les véhicules essence, 48% des émissions proviennent des poids lourds contre respectivement 37% et 15% pour les voitures particulières et les véhicules utilitaires légers.

Les émissions de CO proviennent majoritairement du résidentiel lors de la combustion du bois, et du transport routier par les véhicules motorisés essence.

Les émissions de particules PM10 sont majoritairement générées par le secteur agricole lors des cultures. La combustion pour le chauffage résidentiel et tertiaire favorise les émissions de particules plus fines.

³³ Citepa : centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique

☐ **Qualité de l'air à Châteauroux**

La ville géographiquement la plus proche du site étudié et pour laquelle un suivi de la qualité de l'air est assuré par l'association LIG'AIR est **Châteauroux** à environ 12 km.

En 2016, l'agglomération de Châteauroux a enregistré de très bons et bons indices de la qualité de l'air (indices verts 1 à 4) pendant 83 % des jours de l'année (contre 76 % en 2015 et 82 % en 2014). Les indices mauvais à très mauvais (indices rouges 8 à 10) ont été calculés 2 jours (contre 4 en 2015 et 5 en 2014), et ont atteint 9 sur 10 le 19 mars. Les indices 8 à 10 ont été enregistrés durant les épisodes de pollution généralisée par les particules PM10 qui se sont déroulés aux mois de mars et décembre.

En 2016, la baisse des niveaux de particules en suspension et de dioxyde d'azote en site urbain observée depuis 8 ans se poursuit. Les concentrations moyennes en ozone sont stables par rapport à l'année dernière.

En 2016, le seuil d'information pour les particules PM10 a été dépassé 2 jours à la station urbaine Châteauroux sud (contre 4 en 2015, 5 en 2014 et 22 en 2013). Ces dépassements se sont déroulés lors d'épisodes de pollution aux particules en suspension en mars et décembre et étaient des épisodes généralisés de pollution sur l'ensemble de la région Centre-Val de Loire. Ils se sont déroulés lors de conditions anticycloniques froides peu propices à la dispersion des polluants, issus des chauffages, des véhicules et de l'agriculture.

Concernant l'ozone, le seuil d'information n'a été dépassé sur aucun site de l'Indre en 2016.

Pour l'ozone (en situation de fond), l'objectif de qualité de 120 µg/m³/8h pour la protection de la santé a été dépassé en 2016 comme les années précédentes. Les dépassements à la station Châteauroux sud ont été similaires à ceux de 2015 (10 jours contre 2 en 2014).

La valeur cible (120 µg/m³/8h à ne pas dépasser 25 jours par an en moyenne sur 3 ans), pour sa part, n'a été dépassée sur aucun site de l'Indre en 2016.

A l'échelle départementale, on constate que la qualité de l'air est bonne la majorité des jours de l'année. La commune de Condé étant plus rurale et les sources de pollutions faibles, la qualité de l'air y est satisfaisante.

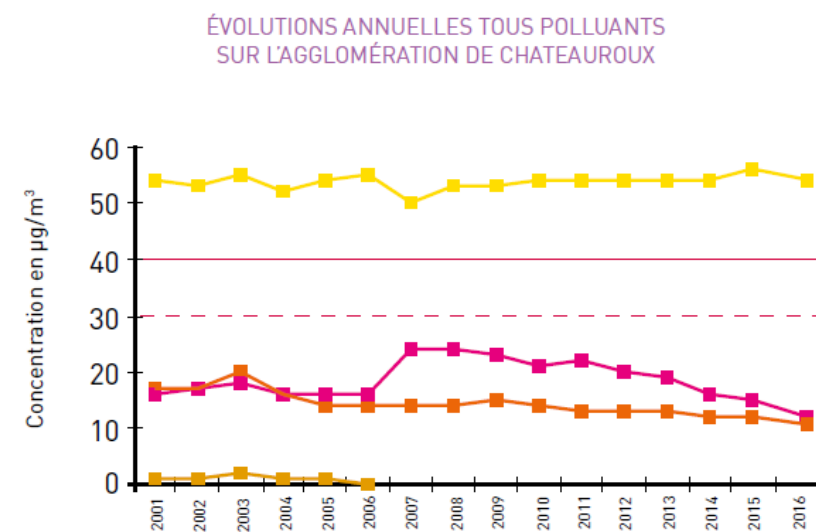
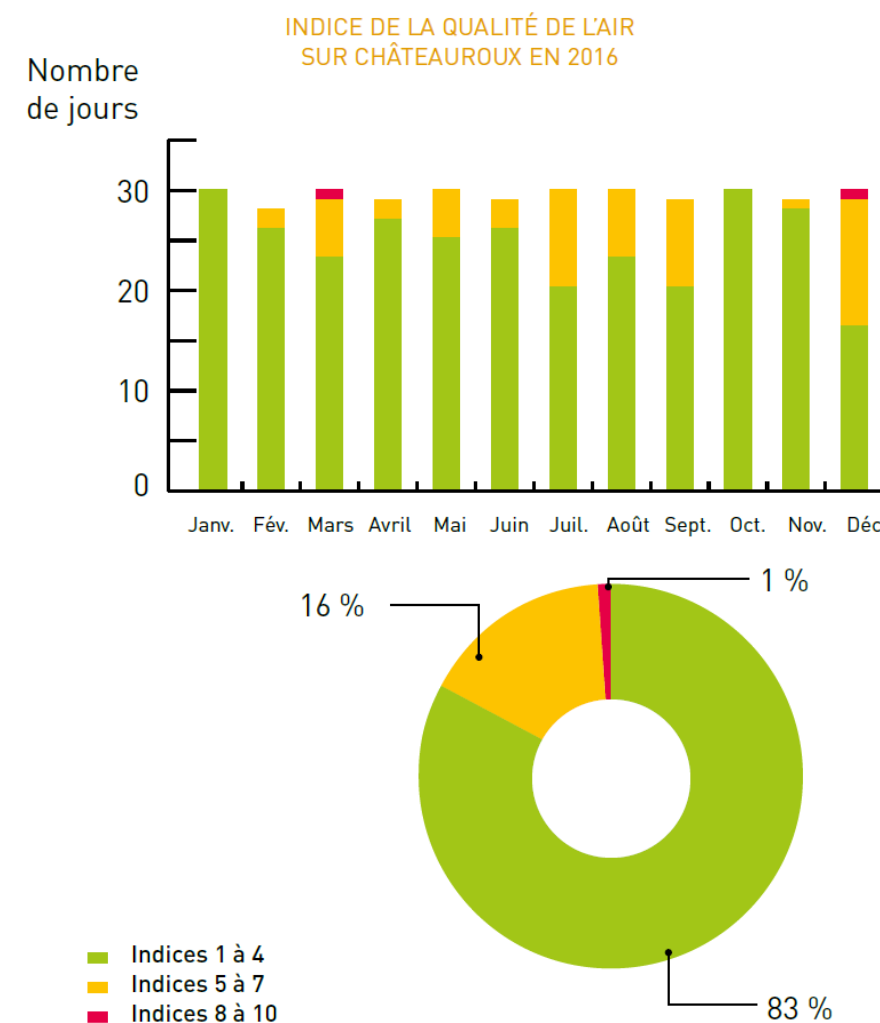


Figure 67: Indices de la qualité de l'air
Source : Lig'Air

3.4.3. LES DECHETS

Les déchets ménagers

La gestion des déchets sur la commune de Condé est assurée par la Communauté de communes Champagne Boischaux, qui dispose de la compétence collecte et traitement des déchets ménagers sur son territoire.

Les déchets de chantier

Il existe plusieurs déchetteries spécialisées dans la collecte de déchets de chantier (emballage, déchets verts, matériaux métalliques, béton...) à une distance minimale de 28 km. Les déchets d'équipement électriques et électroniques sont pris en charge par le centre de traitement Laurien SAS situé à Aigurandes (64 km).

Tableau 91 : Centres de traitement des déchets les plus proches

Source : Fédération Française du bâtiment

CENTRES DE TRAITEMENT	DÉCHÈTERIES PUBLIQUES	COLLECTEURS
NOM DU CENTRE	DISTANCE	VILLE
		VALORISATION
1 RIC ENVIRONNEMENT	28,01 km	LA CHAPELLE-SAINT-URSIN
2 RIC ENVIRONNEMENT	28,79 km	CHATEAUROUX
3 COVED Chateauroux	29,39 km	LE POINCONNET



Des équipements de gestion des déchets recyclables et ultimes sont présents à plus de 28 km du site d'étude.

3.4.4. LES ENERGIES RENOUVELABLES

L'éolien

Le SRE, annexe du SRCAE17, approuvé le 28 juin 2012 a fixé des objectifs particulièrement ambitieux dans l'Indre en matière de développement de l'énergie éolienne (multiplication par 6 par rapport à la puissance raccordée en 2012 – hors projets autorisés en attente de raccordement).

Le développement de l'éolien dans l'Indre est désormais géographiquement cadré par le schéma régional éolien qui a défini des zones favorables au développement de l'énergie éolienne.

Toutes les communes de Champagne Berrichonne, hormis La Champenoise et Neuvy-Pailloux, se situent dans la zone favorable n° 15 : Champagne Berrichonne et Boischaux Méridional qui porte également sur le département du Cher.

Seuls deux projets sont en cours ou réalisés sur le périmètre intercommunal de Champagne Boischaux, les parcs éoliens d'Ambrault / Vouillon et de Ménétréols sous Vatan / Lizeray.

Il n'y a pas de parc éolien en activité ou en instruction à l'échelle de l'aire d'étude éloignée du projet.

Le photovoltaïque

Les projets photovoltaïques ont connu une très forte évolution à la hausse au cours des dernières années au plan national. L'Indre connaît depuis quatre ans une poussée comparable, avec un nombre conséquent de projets au sol dont certains sur des terrains à vocation agricole.

À proximité, aucune autre centrale photovoltaïque n'est relevée, ni projet d'implantation déposé.

La Méthanisation

Le département ne compte, à ce jour, qu'un seul projet de méthanisation en fonctionnement (le GAEC de Vautournon à Fléré-la-Rivière) pour une puissance raccordée de 120 KW.

Le potentiel pour développer cette source d'énergie est pourtant grand dans le département avec un gisement important de ressources à valoriser. Effectivement, les ressources agricoles représentent environ 65 % de la ressource biomasse de l'Indre, département qui affiche le plus fort potentiel de la région Centre-Val de Loire en matière de méthanisation agricole.

Il n'y a pas de méthaniseur en activité ou en instruction à l'échelle de l'aire d'étude éloignée du projet.

Le bois énergie

Le département de l'Indre possède de nombreuses installations de chaufferies biomasse bois, ainsi que 2 plates-formes d'approvisionnement bois énergie dont une située à Ardenes (les Bois Chauds du Berry) qui produisent toute la gamme de combustible bois, notamment pour une alimentation automatique des chaudières. La Champagne Berrichonne ne bénéficie pas d'un gisement important. Effectivement, en termes de ressource de bois de chauffage mobilisable dans les forêts à Plan Simple de Gestion en 2011 le canton d'Issoudun apparaît comme faiblement doté avec un volume compris entre 25000 à 50 000 stères.

Le territoire de la communauté de communes Champagne Boischaux n'est doté à ce jour d'aucune chaufferie communale biomasse bois.

Il n'y a pas de chaufferie bois en activité ou en instruction à l'échelle de l'aire d'étude éloignée du projet.

3.4.5. LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

Transport routier

Le site est localisé dans une zone où les infrastructures routières sont présentes. L'axe le plus important est la route départementale 918 qui borde le site d'étude sur son côté ouest. Celle-ci relie Châteauroux à Issoudun. D'autres routes départementales desservent le territoire Les routes départementales 131 et 68 traversent et bordent le site sur l'est. Ces voies convergent vers Issoudun de manière radioconcentrique. Elles sont présentées sur la carte page ci-contre.

Transport ferroviaire

L'axe ferré Châteauroux-Issoudun - Bourges, s'appuie sur la vallée de la Théols. Elle est située à plus de deux kilomètres du site d'étude. Le site d'étude n'interfère pas avec cet axe situé au nord, dans la vallée de la Théols.

Transport fluvial

Aucune voie de navigation fluviale n'est à signaler dans un périmètre de 1 km autour du site.

Transport aérien

L'aérodrome d'Issoudun Le Fay se situe à environ 2 kilomètres au sud-est de la zone d'étude (cf. carte ci-contre).

L'aéroclub a été fondé en 1938. Il compte à ce jour une dizaine de planeurs et quatre avions remorqueurs.

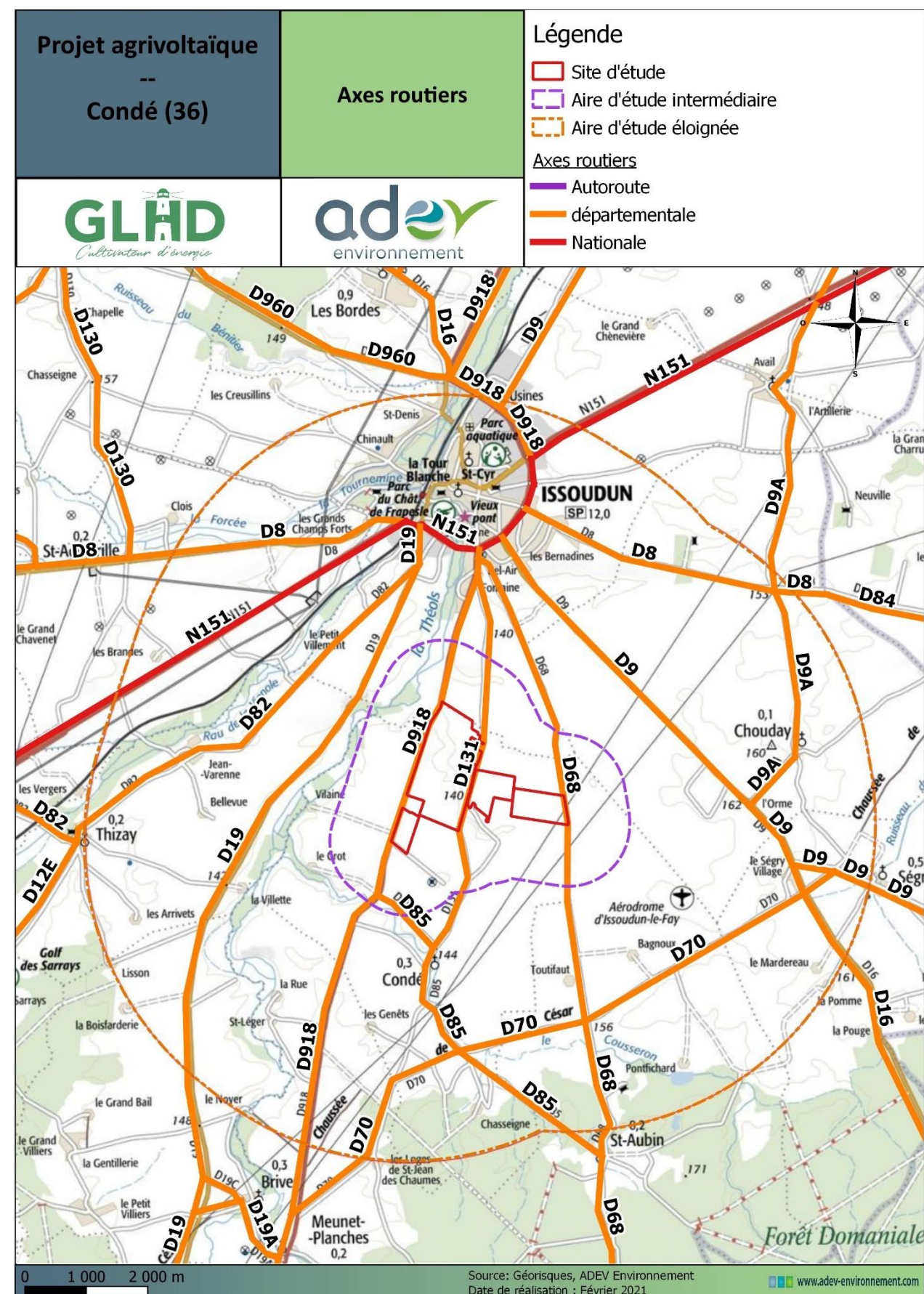
C'est un aérodrome ouvert à la circulation aérienne publique (CAP). Il dispose de trois pistes en herbe :

- une piste orientée sud-nord (18/36) longue de 950 mètres et large de 100 ;
- une piste orientée est-ouest (11/29) longue de 920 mètres et large de 100 ;
- une piste orientée est-ouest (06/24) longue de 700 mètres et large de 100.

L'aérodrome accueille de nombreux championnats de vol à voile d'ordre internationaux, nationaux et régionaux. Depuis peu, il accueille également des compétitions de voltige en planeur.



Photo 76 : Aérodrome Issoudun Le Fay
Source : vfr-pilote.fr



Carte 53 : Réseau routier