

Projet de parc agrivoltaïque

Commune d'Etrabonne, département du Doubs (25)



Etude paysagère et patrimoniale

Avril 2024

SOMMAIRE GENERAL

I METHODOLOGIE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE 4

 I.1 Détermination des périmètres d'étude 4

 I.2 Principales sources bibliographiques et données utilisées 4

II PRESENTATION GENERALE DU PROJET 5

III ETAT INITIAL DU VOLET PAYSAGER..... 6

 III.1 Notre démarche de travail 6

 III.1.1 Les différentes phases de l'étude..... 6

 III.1.2 Les investigations de terrain 6

 III.2 La démarche liée au patrimoine règlementé..... 6

 III.2.1 Définition de la notion de monuments historiques (MH) 6

 III.2.2 Définition de la notion de site règlementé 6

 III.2.3 Méthode de travail liée au patrimoine règlementé..... 6

 III.3 L'objectif de l'état initial 7

 III.4 Les contraintes rencontrées et les limites de l'étude..... 7

 III.5 Détermination des aires d'étude 7

 III.5.1 Méthode de travail 7

 III.5.2 Définition des aires d'études 7

 III.6 Caractéristiques générales du territoire 9

 III.6.1 Caractéristiques de l'aire d'étude éloignée : les entités paysagères..... 9

 III.6.2 Les structures biophysiques.....13

 III.6.3 Les structures anthropiques.....16

 III.6.4 Les éléments d'intérêt touristique.....20

 III.6.5 Les éléments patrimoniaux20

 III.6.6 Analyse paysagère par aire d'étude.....24

 III.6.7 Bilan des enjeux35

IV Impacts sur le patrimoine culturel et le paysage38

 IV.1 Plan d'implantation38

 IV.2 Perceptions du site et zones d'influences visuelles.....38

 IV.3 Impacts sur le patrimoine et les espaces protégés41

 IV.4 Impacts sur l'environnement rapproché41

 IV.5 Effets cumulés.....46

V Mesures en faveur du paysage et du patrimoine.....48

 V.1 Mesures de réduction et covisibilités48

 V.2 Mesures de réduction en inter-visibilité.....48

 V.2.1 Mesures générales paysagères.....48

 V.2.2 Mesures de réduction spécifique48

VI Synthèse de l'étude paysagère49

Illustrations

Figure II-1 Localisation du projet agrivoltaïque.....5

Figure III-1 Définition des aires d'étude.....8

Figure III-2 Les unités paysagères de l'aire d'étude éloignée..... 10

Figure III-3 Occupation du sol de l'unité paysagère "Entre Doubs et Ognon" (source: Atlas des paysages de Franche-Comté) 11

Figure III-4 Occupation du sol unité paysagère "La plaine Doloise" (source: Atlas du paysages de Franche-Comté)..... 12

Figure III-5 Occupation du sol unité paysagère "La Vallée de l'Ognon" (source: Atlas des paysages de Franche-Comté) 12

Figure III-6 Modèle Numérique de Terrain et profil topographique.....13

Figure III-7 Occupation des sols de l'Aire d'étude éloignée15

Figure III-8 Localisation des principaux axes de communication de l'aire d'étude éloignée..... 19

Figure III-9 Localisation des éléments d'intérêt touristique dans l'aire d'étude éloignée.....20

Figure III-10 Localisation des sites remarquables et des monuments historiques à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....23

Figure III-11 Localisation des points de vue25

Figure III-12 Synthèse des enjeux de visibilité36

Figure IV-1 : Plan d'implantation de la centrale agrivoltaïque (source : TSE)39

Figure IV-2 : Influence visuelle du projet (source : TSE)40

Figure IV-3 : Photomontage depuis le pont de vue n°9 (angle sud-est du projet).....42

Figure IV-4 : Photomontage depuis le point de vue n°10 (angle sud-ouest du projet)43

Figure IV-4 : Photomontage depuis le point de vue n°10, avec mesures paysagères (angle sud-ouest du projet)44

Figure IV-5 : Photomontage depuis le point de vue n°8 (800 m au sud-est du projet, sur la D16)45

Figure IV-6 : Emplacement du projet de parcs éoliens "Doubs Ouest" (source du document : Préfecture du Doubs, auteur du document : OPALE).....47

Photographies

Photographie 1: Les prairies et les terres agricoles (source : TAUW France)..... 11

Photographie 2 Le paysage agricole (source : TAUW France) 14

Photographie 3 Zones arborées dans l'Aire d'étude éloignée (source: TAUW France)..... 16

Photographie 4 Mercey-le-Grand, <https://merceylegrand.fr/> 17

Photographie 5 Château d'Etrabonne, <https://chateaudetrabonne.com/>..... 17

Photographie 6 Château d'Etrabonne (source: TAU W France) 17

Photographie 7 D125 (source: TAUW France) 18

Photographie 8 Maison du Bailliage (source : TAUW France) 21

Photographie 9 Château de Jallerange (source : TAUW France) 22

Photographie 10 Source de la Roche (source: TAUW France)..... 22

Photographie 11 Château d'Etrabonne (source : TAUW France)..... 22

Photographie 12 Point n°1 - Source de la Roche à Courchapon (source : TAUW France) 26

Photographie 13 Point n°2 - Point de vue depuis la route D11 (source : TAUW France) 26

Photographie 14 Point n°3 - Vue en direction du site depuis le Château d'Etrabonne (source : TAUW France) 27

Photographie 15 Point n°4 - Vue en direction du site depuis la Maison du Bailliage (source : TAUW France) 27

Photographie 16 Point n°5 - Point de vue depuis le centre de la commune d'Etrabonne (source : TAUW France) 28

Photographie 17 Point n°6 - Point de vue sur le site depuis la route D249 (source : TAUW France) 28

Photographie 18 Point n° 7 - Point de vue depuis l'église de Mercey-le-Grand (source : TAUW France) ... 29

Photographie 19 Point n°8 - Point de vue sur le site depuis la route D16 (source : TAUW France) 29

Photographie 20 Point n°9 - Point de vue Sud-Est sur site (source : TAUW France)..... 30

Photographie 21 Point n°10 - Point de Sud-Ouest sur site (source : TAUW France) 30

Photographie 22 Point n°11 - Point de vue sur le site depuis Vigearde, route D236 (source : TAUW France) 31

Photographie 23 Point n°12 - Point de vue depuis Rouffange (source : TAUW France) 31

Photographie 24 Point n°13 - Prise de vue depuis la route de Mercey D125 (source : TAUW France)..... 32

Photographie 25 Point n°14 - Point de vue depuis le Nord du site (source : TAUW France)..... 32

Photographie 26 Point n°15 - Point de vue depuis le Château de Jallerange (source : TAUW France) 33

Photographie 27 Point n°16 - Point de vue depuis le mur Sud du Château de Jallerange (source : TAUW France) 33

Photographie 28 Point n°17 - Point de vue depuis Jallerange (source : TAUW France) 34

I METHODOLOGIE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

I.1 Détermination des périmètres d'étude

Comme tout projet d'aménagement du territoire, l'implantation d'un parc agrivoltaïque induit une nouvelle lecture du paysage. Afin de réaliser un projet cohérent en accord avec son territoire, l'étude paysagère est un outil indispensable.

- L'étude paysagère a un triple objectif :
- Etablir un état des lieux du territoire,
 - Identifier et analyser les enjeux, sensibilités et impacts patrimoniaux et paysagers ;
 - Analyser la cohérence d'implantation du projet dans son environnement, identifier les effets et définir comment accompagner les modifications éventuelles du paysage.

Le travail paysager comprend trois grandes phases transversales : une analyse cartographique, une large étude bibliographique ainsi qu'un travail important de terrain. L'ensemble de l'étude est traité au regard des recommandations des différents acteurs participant au projet d'aménagement du territoire.

I.2 Principales sources bibliographiques et données utilisées

Source bibliographique	Adresse
Convention européenne du paysage	http://www.coe.int/fr/web/landscape
Atlas des patrimoines	http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/
Mérimée, base de données du patrimoine monumental français de la préhistoire à nos jours	https://www.culture.gouv.fr/Espace-documentation/Bases-de-donnees/Fiches-bases-de-donnees
Site internet Géoportail, base de données cartographiques	http://www.geoportail.gouv.fr/accueil
Site internet Google Earth	https://www.google.com/intl/fr/earth/
Géoportail de l'urbanisme	https://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/
Atlas des paysages de Franche-Comté – Unités paysagères	https://trouver.ternum-bfc.fr/dataset/accce0d7-d366-4cfd-91b0-6d3843bbdcb2
Atlas des paysages de Franche-Comté	https://objectif-paysages.developpement-durable.gouv.fr/atlas-des-paysages-de-franche-comte-70
Habiter nos territoires – Unités paysagères Doubs	https://www.habiternosterritoires-bfc.fr/paysages-departementaux-doubs-25,87.htm

II PRESENTATION GENERALE DU PROJET

Le projet d'ombrière agrivoltaïque se situe sur la commune d'Etrabonne, dans le département du Doubs (région Bourgogne-Franche-Comté), à environ 20 km à l'Ouest de Besançon, à 23 km au Nord-Est de Dole, à 25 km au Sud-Est de Gray. Il s'implante dans l'unité paysagère « Entre la vallée de l'Ognon et la bordure jurassienne », un paysage présentant différentes configurations. Les cartes ci-dessous, situent le projet à diverses échelles : régionale, départementale et intercommunale.

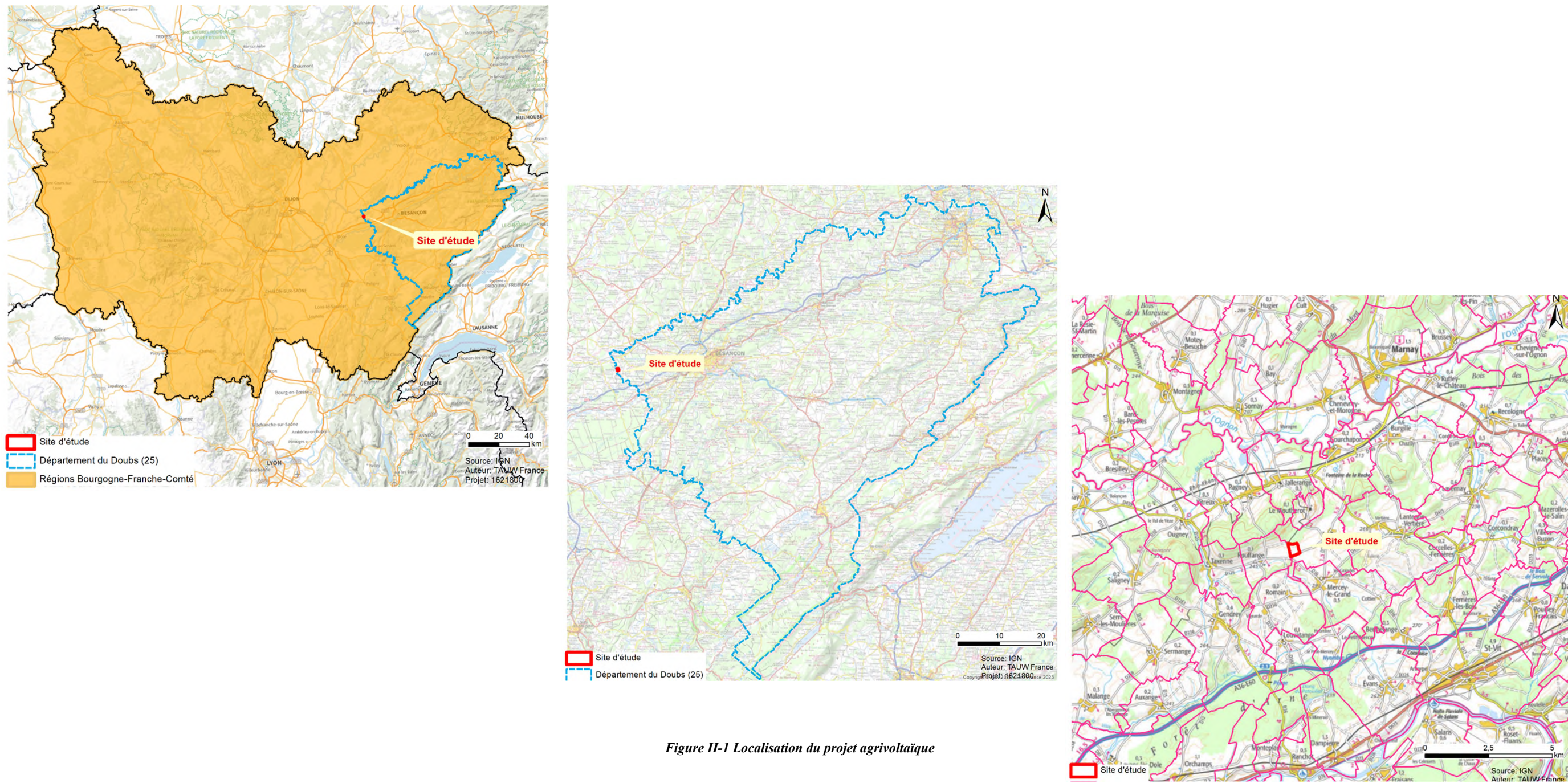


Figure II-1 Localisation du projet agrivoltaïque

III ETAT INITIAL DU VOLET PAYSAGER

III.1 Notre démarche de travail

III.1.1 Les différentes phases de l'étude

❖ Première phase

Elle consiste à exploiter les cartes IGN du territoire à différentes échelles (1/100 000^{ème}, 1/25 000^{ème} et échelle cadastrale) afin de mettre en évidence ses principales caractéristiques : organisation du relief, réseau hydrographique, modes d'occupation du sol, urbanisation, etc.

❖ Seconde phase

Elle correspond à la lecture des données bibliographiques et des données cartographiques réalisées (cartes du paysage et carte des zones de visibilité relatives à la topographie).

La carte des zones de visibilité relative à la topographie est établie par géotraitement d'un MNT (Modèle Numérique de Terrain) avec le logiciel ArcGIS. Elle permet de déterminer les parties du territoire depuis lesquelles les panneaux solaires peuvent être visibles.

Le logiciel travaille exclusivement sur une base topographique. C'est-à-dire que les éléments détaillés présents dans le paysage tels que les mouvements secondaires du relief, les composantes végétales (forêts, bosquets, arbres, haies), les composantes construites (constructions urbaines qui réduisent objectivement les vues), ne sont pas pris en compte par le logiciel.

Le logiciel détermine donc les vues possibles (situation majorante par rapport à la réalité).

❖ Troisième phase

C'est certainement la plus importante dans le cadre d'un diagnostic paysager, elle repose sur un travail de terrain, qui vient compléter les analyses cartographiques et bibliographiques.

Cette lecture sensible du paysage s'opère le long d'itinéraires routiers choisis au préalable, parcourus en plusieurs étapes, de manière à avoir une vision de l'ensemble du territoire.

III.1.2 Les investigations de terrain

Lors des investigations de terrain, le territoire est analysé en termes de :

✓ Composantes

Ce sont le relief, les lignes de force, l'occupation du sol, les infrastructures, les pleins et vides tels que les masses boisées, les zones bâties ou tout élément participant à la perception d'un paysage fermé, les grandes étendues, les points de fuite, les points panoramiques, les cônes de perception.

✓ Points d'appel visuel

Ce sont les éléments verticaux naturels ou construits constituant des points de repère dans le paysage (arbres, bosquets, mais aussi pylônes, châteaux d'eau...), des points d'observation permettant de découvrir le paysage (séquences routières, chemins de randonnée, sites remarquables, panoramas...), des éléments remarquables du patrimoine (monuments historiques et sites réglementés).

✓ Éléments subtils caractéristiques du paysage

Ce sont les couleurs, les matières, les ambiances, les contrastes ombre/lumière...), et la tendance d'évolution, la dynamique des paysages (développement des activités humaines, phénomène d'anthropisation, évolution de la gestion des milieux naturels...).

III.2 La démarche liée au patrimoine réglementé

III.2.1 Définition de la notion de monuments historiques (MH)

Un monument historique (MH) est, en France, défini comme un monument ou un objet recevant par arrêté un statut juridique 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 ».

III.2.2 Définition de la notion de site réglementé

Un site réglementé peut être soit classé, soit inscrit. Un site classé est un monument ou un espace naturel, remarquable et exceptionnel par son caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Il mérite à cet égard d'être distingué et rigoureusement protégé. Un site inscrit bénéficie des mêmes caractéristiques qu'un site classé, mais sans présenter une valeur ou une fragilité telle, que soit justifié un classement. Cependant il a suffisamment d'intérêt pour être conservé et que son évolution soit suivie de près.

III.2.3 Méthode de travail liée au patrimoine réglementé

Les monuments historiques et les sites réglementés représentent des enjeux. Au regard du présent projet, ces lieux peuvent présenter des sensibilités sitôt que les visibilitées semblent effectives.

L'analyse du patrimoine réglementé se déroule en trois phases :

✓ Un travail bibliographique et cartographique

Cette phase comprend la définition, la localisation et la valorisation du patrimoine réglementé. Les MH et les sites les plus sensibles correspondent à ceux émergeant dans le paysage - à savoir, tous les édifices religieux et les espaces réglementés. Ces lieux sont analysés de manière prioritaire. Lorsque les monuments historiques et les sites sont isolés dans le paysage, ils révèlent des sensibilités en général de moindre importance. Il s'agit par exemple des croix de chemin, des hôtels particuliers et des domaines. Ces éléments relèvent souvent des positions isolées, à l'intérieur de structures bâties, inscrites dans des parcs arborés, sans co-visibilité possible avec le secteur d'étude.

- ✓ L'analyse de terrain

Les espaces règlementés sont cartographiés et font l'objet d'un travail de terrain précis. Ils sont analysés directement sur place afin d'évaluer les visibilitées et co-visibilitées réelles avec le secteur d'étude.

- ✓ Implémentation des observations à l'analyse

De retour au bureau, les enjeux révélant des sensibilitées sont notifiés et répertoriés dans un tableau.

III.3 L'objectif de l'état initial

L'état initial a pour objectif d'analyser le territoire, de mettre en avant ses composantes (atouts et faiblesses) afin de révéler ses sensibilitées dans le cadre du projet et proposer un parti pris pour l'implantation des panneaux solaires en accord avec le paysage afin qu'il puisse s'accorder avec les autres contraintes du projet (techniques et environnementales).

L'état initial se construit en plusieurs chapitres :

- Identification des aires d'études,
- Définition des grandes caractéristiquees du territoire (naturelles, construites, patrimoine règlementé),
- Étude du territoire à l'échelle éloignée par le biais des entitées paysagères,
- Étude du territoire aux échelles, rapprochée, immédiate et du secteur d'étude,
- Synthèse des enjeux paysagers potentiels par échelle de travail,
- Recommandations paysagères pour inscrire le projet dans le paysage.

III.4 Les contraintes rencontrées et les limites de l'étude

Lors du travail de terrain, les photos sont toujours orientées au mieux vers le secteur d'étude. Dès que le point de vue concerne un enjeu paysager, l'orientation de la vue valorise le lien entre l'enjeu et le secteur d'étude.

III.5 Détermination des aires d'étude

III.5.1 Méthode de travail

Les aires d'études sont établiees en fonction à la fois des visibilitées relatives à la topographie et des enjeux paysagers du territoire.
S'agissant des visibilitées relatives à la topographie, un travail préalable est établie par géotraitement d'un MNT (Modèle Numérique de Terrain), qui permet de définir la zone de visibilité potentielle des panneaux solaires dans le paysage.

La carte réalisée avec le logiciel permet de montrer, par aplat de couleur, les parties du territoire où il y a une visibilité potentielle du site étudié. Les aires d'études sont donc établiees sur la base du calcul des visibilitées et également sur les premiers enjeux paysagers retenus.

Dans le cadre du projet photovoltaïque d'Etrabonne, comme cela est visible sur la carte en page suivante, les visibilitées relatives à la topographie sont identifiées sur un rayon de 5 km autour du secteur d'étude. Au-delà de cette distance, le relief ne permet objectivement pas de vue possible.

III.5.2 Définition des aires d'études

- a) L'aire d'étude éloignée (AEE)

Elle s'étend jusqu'aux limites du pouvoir séparateur de l'œil. C'est-à-dire qu'elle correspond à la zone au sein de laquelle le champ des panneaux solaires devient un élément visuel abstrait du paysage.
Cette aire d'étude intègre les donnéees visuellees portant sur les intervisibilitées, les co-visibilitées avec les sites majeurs inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO, les sites et monuments naturels protégés, les monuments historiques, mais aussi les lieux culturels et les lieux emblématiquees non protégés. Elle correspond aux unitées paysagères : le projet est étudié par rapport à son environnement global notamment à la taille de l'unité paysagère, de ses caractéristiquees, de l'ambiance générale, etc.
L'aire d'étude éloignée est ici retenue à 5 km.

- b) L'aire d'étude rapprochée (AER)

Cette aire d'étude rapprochée permet de caractériser, de façon approfondie, la partie de l'unité paysagère concernée par le projet et de préciser les typees de structurees paysagères qui la composent. Cette aire d'étude de 500 m autour du secteur d'étude analyse les structurees paysagères rencontrées à proximité immédiate de la zone d'étude.

- c) L'aire d'étude immédiate (AEI)

Cette aire d'étude correspond à la zone d'étude du projet. Il s'agit de la parcelle où est prévue l'implantation du projet de centrale photovoltaïque au sol.

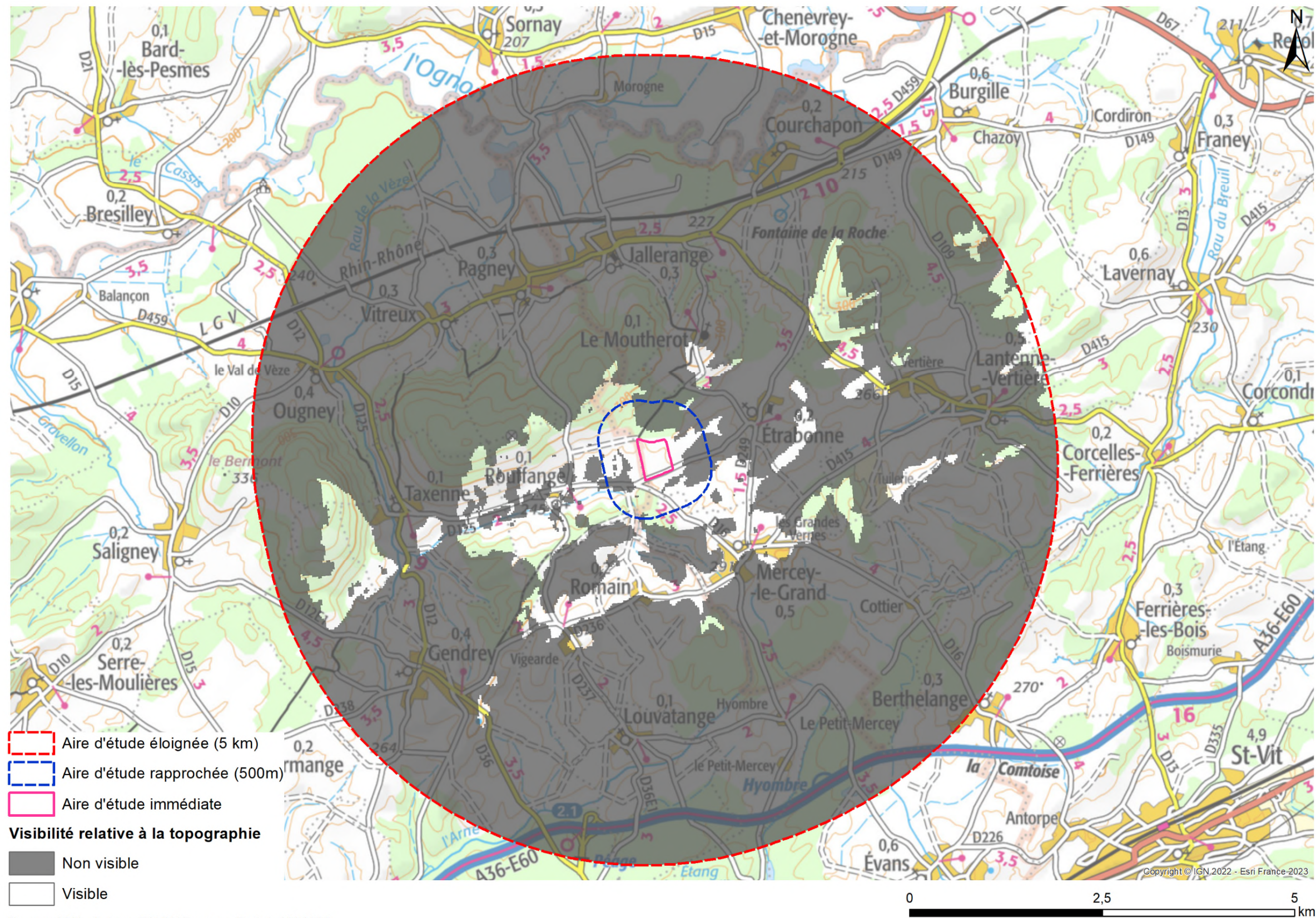


Figure III-1 Définition des aires d'étude

III.6 Caractéristiques générales du territoire

L'implantation d'une ombrière agrivoltaïque modifie le paysage de la zone concernée, et la perception que peuvent avoir les usagers du territoire. L'intégration dans le paysage local est donc primordiale. L'analyse paysagère se concentrera principalement sur un périmètre maximal de 5 km de rayon autour du site. Elle inclut l'ensemble des territoires dont les paysages sont susceptibles d'être affectés par l'ombrière agrivoltaïque. Elle porte sur l'étude des perceptions visuelles, des visibilitées, de la structure et de la composition du paysage, de l'occupation des sols ou encore des éléments patrimoniaux au sein des aires d'étude.

III.6.1 **Caractéristiques de l'aire d'étude éloignée : les entités paysagères**

III.6.1.1 **Préambule**

L'aire d'étude éloignée est analysée par le biais d'entités paysagères. Ces entités sont issues de l'analyse établie en amont, relative aux différentes caractéristiques du paysage. Le travail de terrain et l'appréciation des données bibliographiques ont également aidé à la définition des entités.

La donnée bibliographique principale utilisée correspond à l'atlas des paysages de Franche-Comté, décrivant les entités paysagères rencontrées dans l'aire d'étude éloignée.

III.6.1.2 **Définition**

Entité paysagère / unité paysagère :
Territoire dont l'ensemble des caractéristiques : relief, hydrographie, modes d'occupation du sol, formes d'habitat et végétation, présentent une homogénéité d'aspect.
Une unité paysagère correspond à un ensemble de composants spatiaux, de perceptions sociales et dynamiques paysagères qui procurent par leurs caractères une singularité à la partie du territoire concernée.
Une unité paysagère est caractérisée par un ensemble de structures paysagères. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de formes de ses caractères.

(Source : Les Atlas de paysages, méthode pour l'identification, la caractérisation et la qualification des paysages, ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, 2015.)

III.6.1.3 **Identification des unités paysagères**

Le projet est situé sur la commune d'Etrabonne, à la limite ouest du département du Doubs, la commune est à la frontière avec le département du Jura.
La commune est située entre la vallée de l'Ognon au nord et la vallée du Doubs au sud.

➤ **Unités paysagères**

L'aire d'étude éloignée, qui s'étend sur 5 km autour de la Zone d'implantation Potentielle, se trouve à la confluence de plusieurs unités paysagères, qui peuvent être classées par grands types de paysages :

- Les paysages de la Vallée de l'Ognon au nord (unité paysagère sur trois départements : Doubs, Jura, Haute-Saône);
- Les paysages de l'unité Entre Doubs et Ognon sur la partie ouest (département du Doubs);
- La plaine Doloise sur toute la partie est (département du Jura).

Le présent document s'attache, pour chacune de ces unités paysagères, à considérer quels en sont les éléments caractéristiques, et à évaluer si elles présentent une sensibilité potentielle vis-à-vis du projet. Cette analyse s'appuie sur l'Atlas des paysages de Franche-Comté (maîtres d'œuvre : CAUE départementaux, Conseil Général du Territoire de Belfort, Laboratoire THEMA - CNRS Université de Franche-Comté -, Société Unisfère, maître d'ouvrage : DREAL-DTT).

L'analyse ci-après présentent les différentes unités paysagères du territoire.

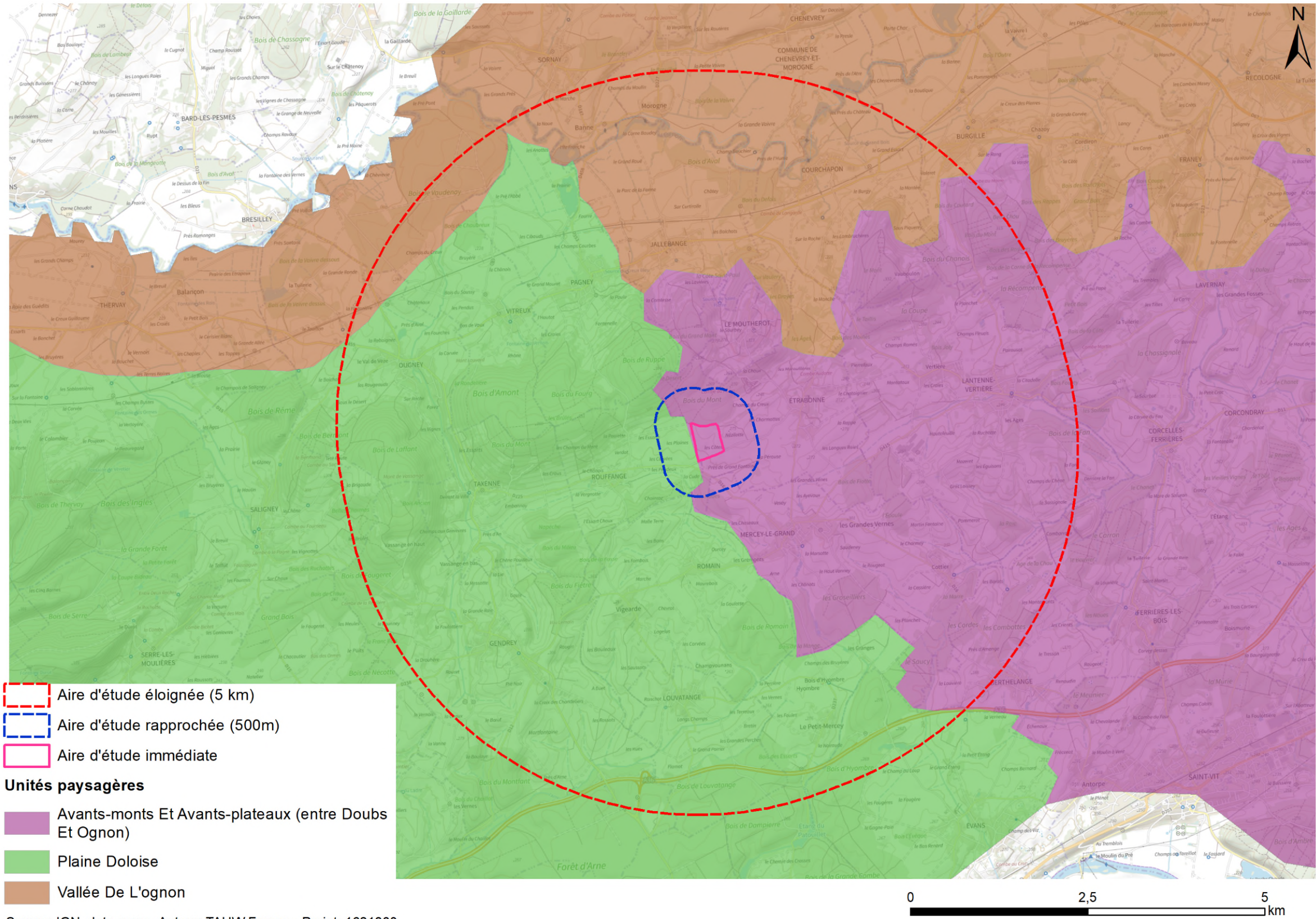


Figure III-2 Les unités paysagères de l'aire d'étude éloignée

➤ Entre Doubs et Ognon

L'unité paysagère entre Doubs et Ognon se déploie sur la partie est de l'aire d'étude éloignée.

C'est la partie ouest de l'unité paysagère qui est concernée par l'aire d'étude éloignée. Elle est décrite ainsi dans l'Atlas des paysages : « L'ouest est dominé par l'emprise urbaine de Besançon qui, au-delà du centre historique et de ses auréoles successives de développement, se traduit par le resserrement des bourgs et villages des alentours aux dépens des terres agricoles. Dans les espaces résiduels, la forêt garde une place considérable. La capitale comtoise en tire avec profit l'image de ville verte ».

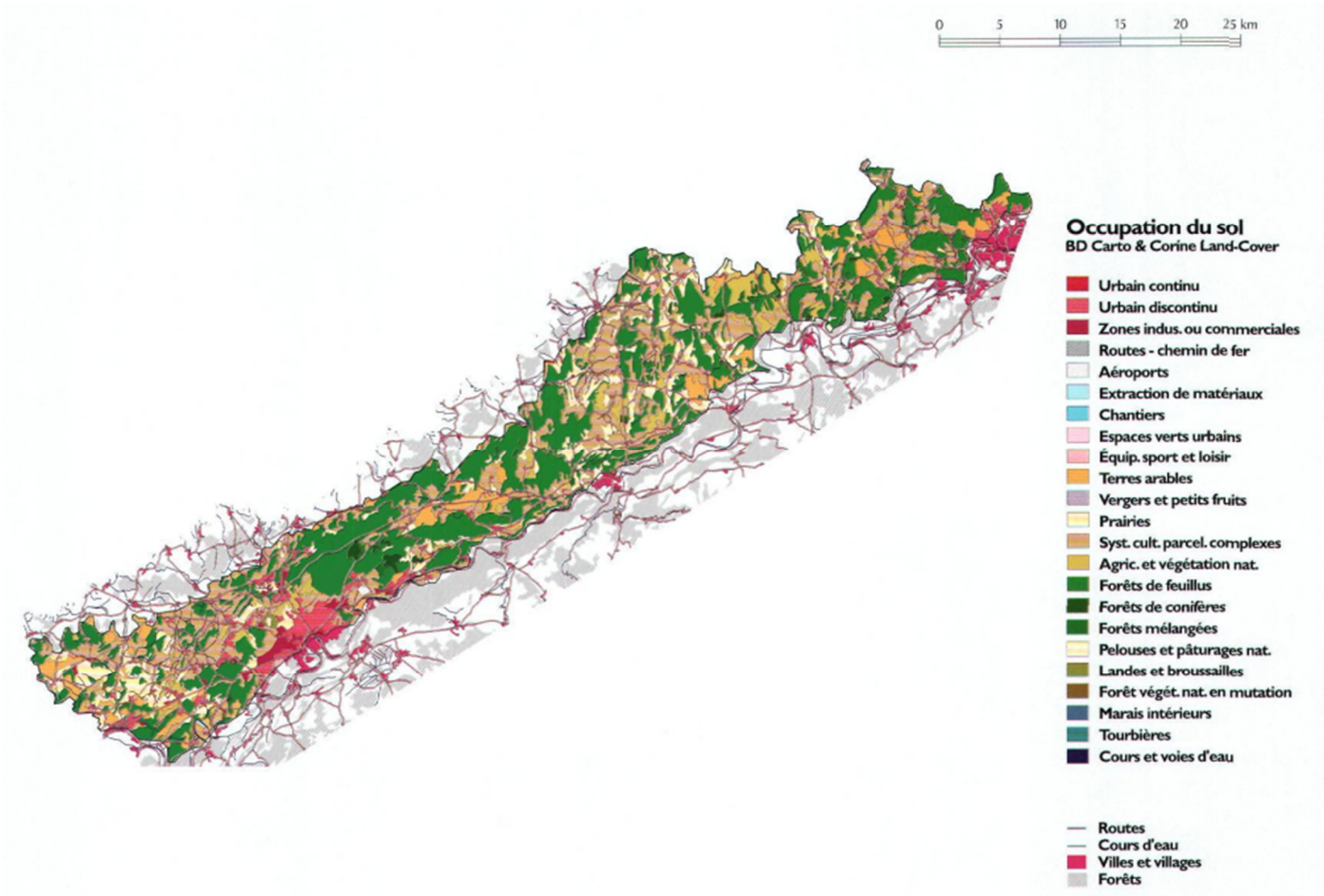


Figure III-3 Occupation du sol de l'unité paysagère "Entre Doubs et Ognon" (source: Atlas des paysages de Franche-Comté)



L'extrême ouest de cette unité paysagère où se situe la commune d'Etrabonne, présente un maillage de bourgs et villages dont le maillage se relâche au profit des forêts, des cultures et surtout des prairies.



Photographie 1: Les prairies et les terres agricoles (source : TAUW France)

➤ La plaine Doloise

La plaine Doloise occupe toute la partie est de l’aire d’étude éloignée, cette unité traversée par le Doubs est limitée au nord par l’Ognon et au sud par la vallée de la Loue. Cette zone d’interfluve entre Doubs et Ognon forme la terminaison ouest des Avants-Monts dont le Massif de la Serre et le Mont Roland constituent les dernières manifestations au-dessus du grand fossé de la Saône. Le paysage est composé d’une réelle diversité des formes visuelles parmi lesquelles crêtes et fonds de vallées prennent une place inattendue dans ce contexte général de plaine.

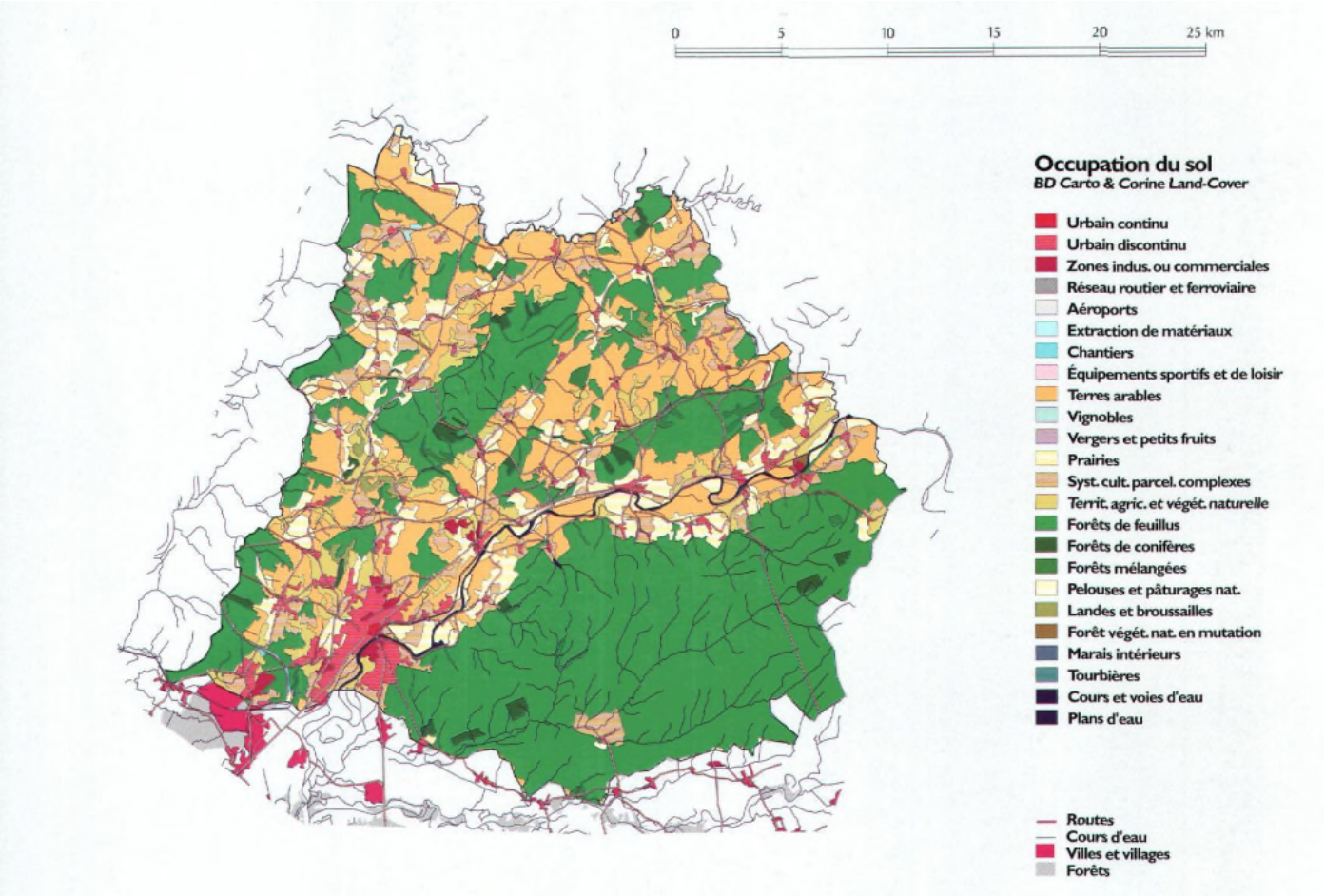


Figure III-4 Occupation du sol unité paysagère "La plaine Doloise" (source: Atlas du paysages de Franche-Comté)

➤ La Vallée de l’Ognon

Située au nord de l’aire d’étude éloignée, cette unité paysagère correspond à la cuvette topographique de la vallée de la rivière l’Ognon. Les cultures de céréales occupent plus qu’ailleurs une part importante de l’activité agricole. La section ouest de la vallée est plus large, elle se rattache à la plaine doloise dans le département du Jura. Cette partie de la vallée est propice à la culture de céréales. La forêt est présente essentiellement sur les parties hautes des collines encadrantes, et complète et structure la composition des panoramas.

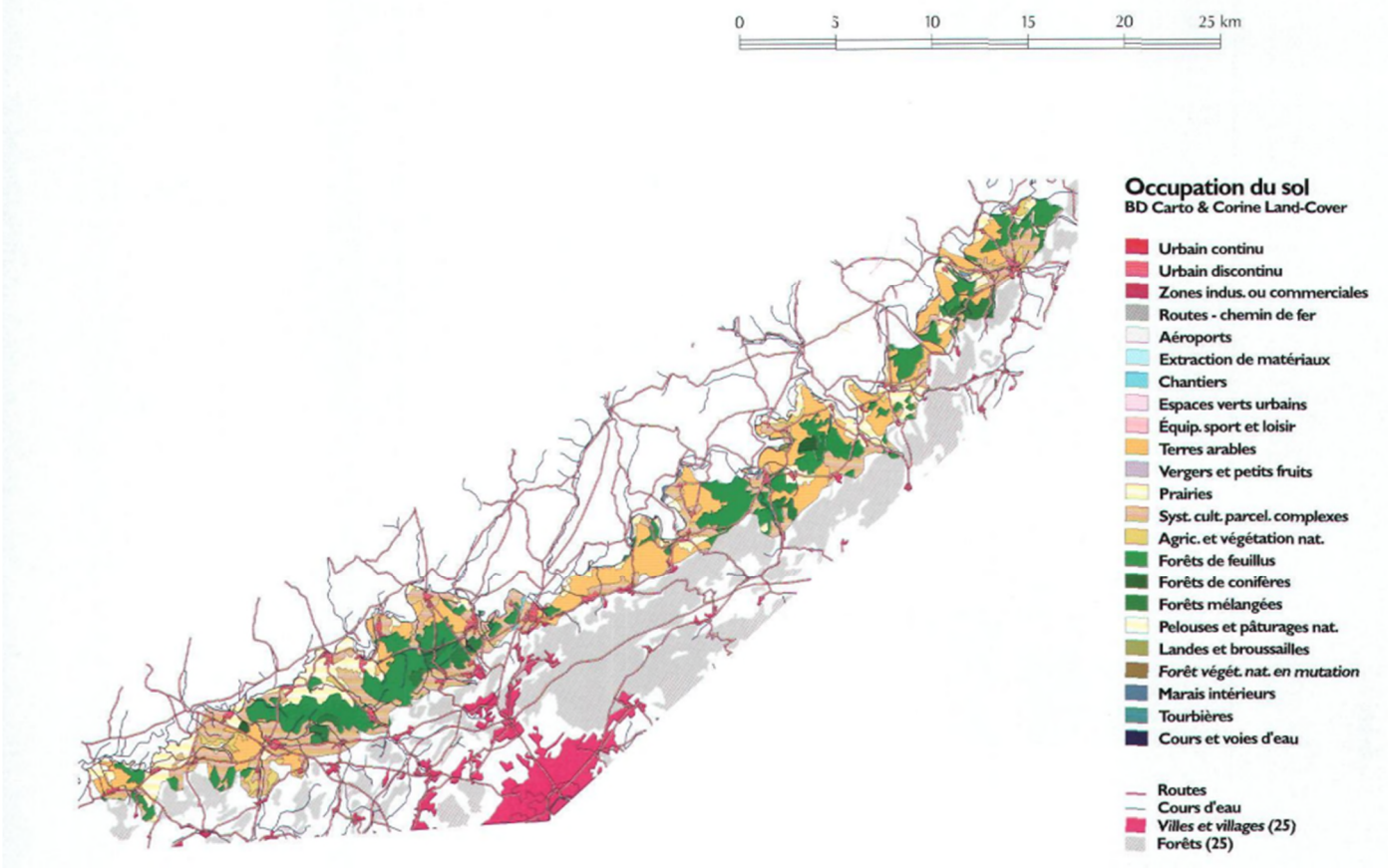


Figure III-5 Occupation du sol unité paysagère "La Vallée de l’Ognon" (source: Atlas des paysages de Franche-Comté)

➤ Synthèse de l’analyse des unités paysagères

Dans l’aire d’étude rapprochée sont présentes les unités paysagères de la plaine Doloise et entre Doubs et Ognon. L’aire d’étude immédiate est présente uniquement dans l’unité entre Doubs et Ognon. Les paysages du territoire d’étude sont majoritairement des zones de cultures céréalières ou des prairies fragmentées par la présence de forêts. Les perceptions que l’observateur a du territoire dépendent de la densité de la trame végétale et de la position topographique. Les vues totalement dégagées sont rares. Dans le cas de l’implantation de la centrale agrivoltaïque, celle-ci sera potentiellement visible depuis les secteurs proches, mais souvent de manière filtrée du fait de l’omniprésence de la végétation et des mouvements du relief, d’où une sensibilité paysagère modérée dans l’entité paysagère de l’aire d’étude immédiate (Entre Doubs et Ognon). Avec l’éloignement, les vues deviendront vite ponctuelles et anecdotiques (notamment dans l’entité paysagère de la vallée de l’Ognon et la plaine Doloise, d’où une sensibilité faible).

Un niveau de sensibilité est attribué à chacune des unités paysagères selon leur positionnement par rapport à la Zone d’Implantation Potentielle et leur fonctionnement visuel :

- Avec une sensibilité paysagère modérée : Entre Doubs et Ognon ;
- Avec une sensibilité paysagère faible : la vallée de l’Ognon et la plaine Doloise.

III.6.2 Les structures biophysiques

III.6.2.1 Le relief

Le relief est une composante essentielle du paysage. En fonction de ses caractéristiques, des lignes de force se dégagent dans le territoire étudié. Il est donc nécessaire de l'analyser pour comprendre les dynamiques qu'il génère. Plusieurs outils peuvent être mobilisés dans ce contexte : cartes, coupes topographiques, blocs diagramme et photographies. La carte page suivante présente le relief à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, et permet de localiser les coupes topographiques utilisées pour l'analyse.

En s'appuyant sur la carte ci-après, on peut voir que le territoire de l'aire d'étude immédiate est traversé par un relief légèrement plus élevé. On distingue :

- Des paysages relativement hauts avec des altitudes variant entre 300 et 450 m NGF sur la moitié nord de l'aire d'étude éloignée ;
- Des paysages aux altitudes nettement inférieures allant de 185 à 300 m NGF de chaque côté de la ligne de plus haute altitude.

A une échelle plus fine, dans l'environnement proche de la zone de projet le relief est contenue à une altitude de 185 à 300 m NGF.

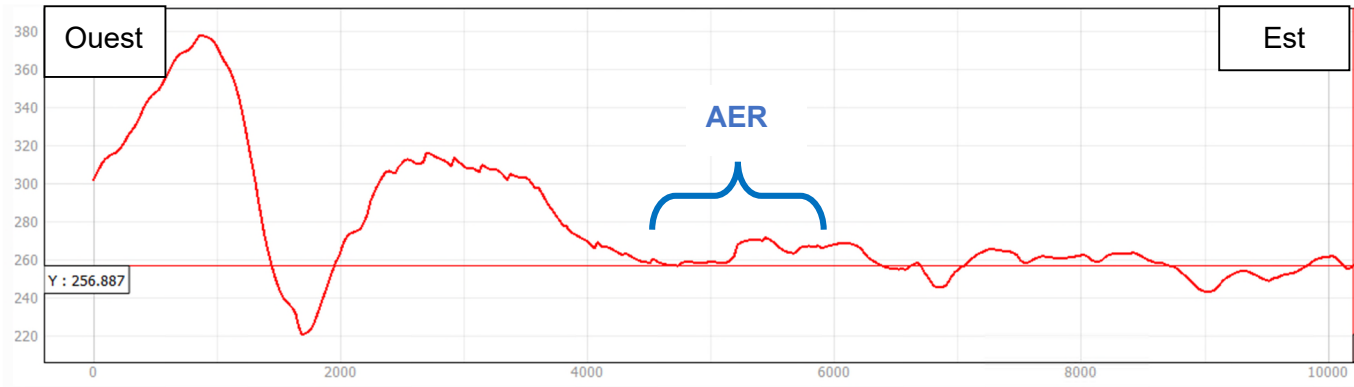
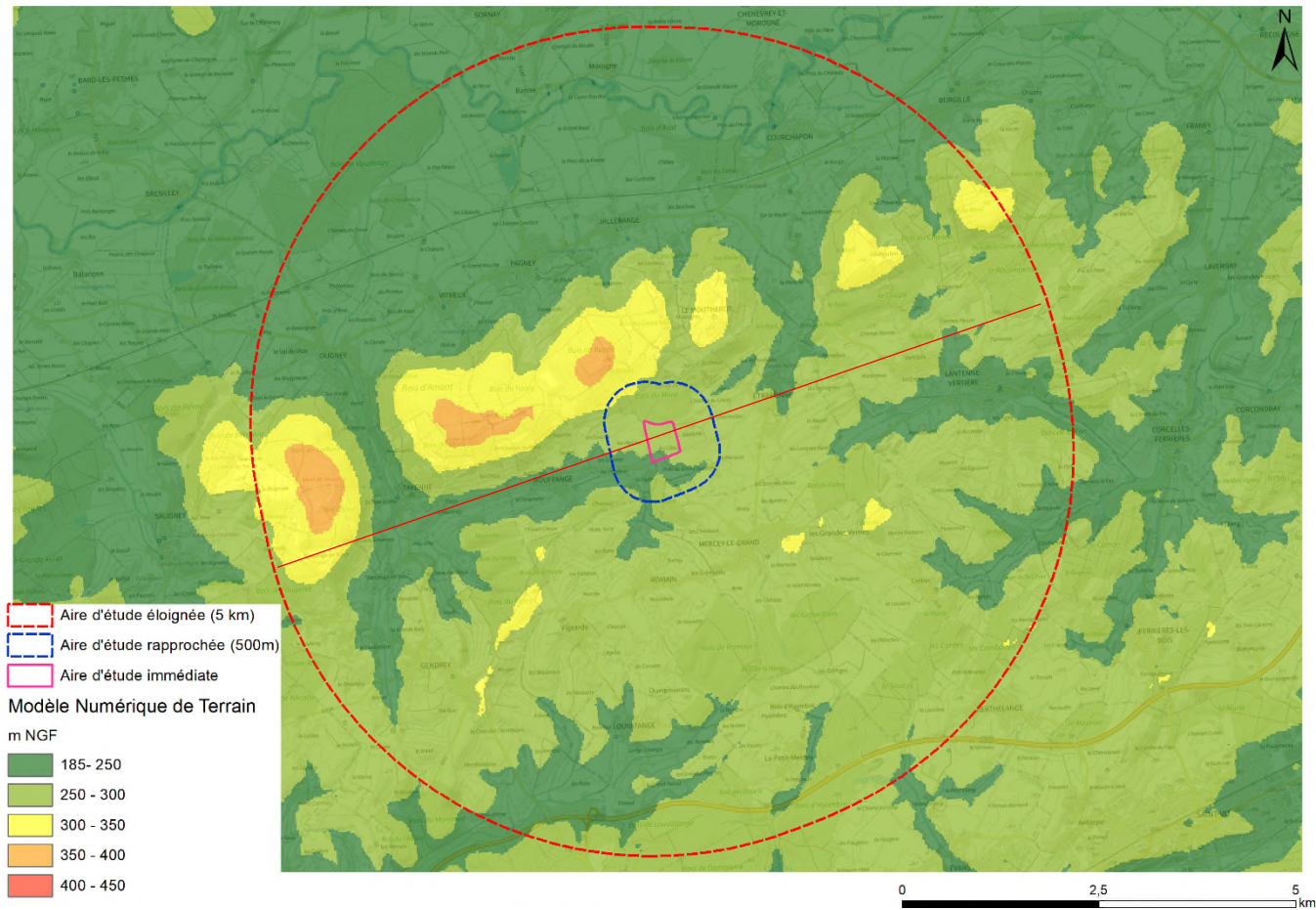


Figure III-6 Modèle Numérique de Terrain et profil topographique

III.6.2.2 Le réseau hydrographique

Le territoire est irrigué par un réseau dense de ruisseaux et de rivières sur les zones de plus basses altitudes. Au nord, l'Ognon traverse l'aire d'étude éloignée : cette rivière prend sa source dans les Vosges méridionales à proximité du Ballon de Servance.

III.6.2.3 L'occupation du sol et la végétation

L'occupation du sol contribue fortement à l'organisation des paysages et à la perception de ces derniers. D'autre part, les espaces agricoles sont marqués par l'évolution des cultures, pouvant créer une dynamique dans le paysage au fil des saisons ; la perception des paysages environnants ne sera pas la même si le sol est nu ou si les cultures sont hautes et bloquent les vues.

Comme l'illustre la carte relative à l'occupation des sols, ci-après, la majorité du territoire d'étude est constituée de terres dédiées à l'agriculture et de forêt. Les terres arables dominent. La zone d'étude est donc assez peu urbanisée et possède un caractère paysager à dominante rurale, ponctué par les bourgs et hameaux dispersés. Quelques petites villes sont répertoriées (Pagney, Lantenne-Vertière, Gendrey, Mercey-le-Grand,).



Photographie 2 Le paysage agricole (source : TAUW France)

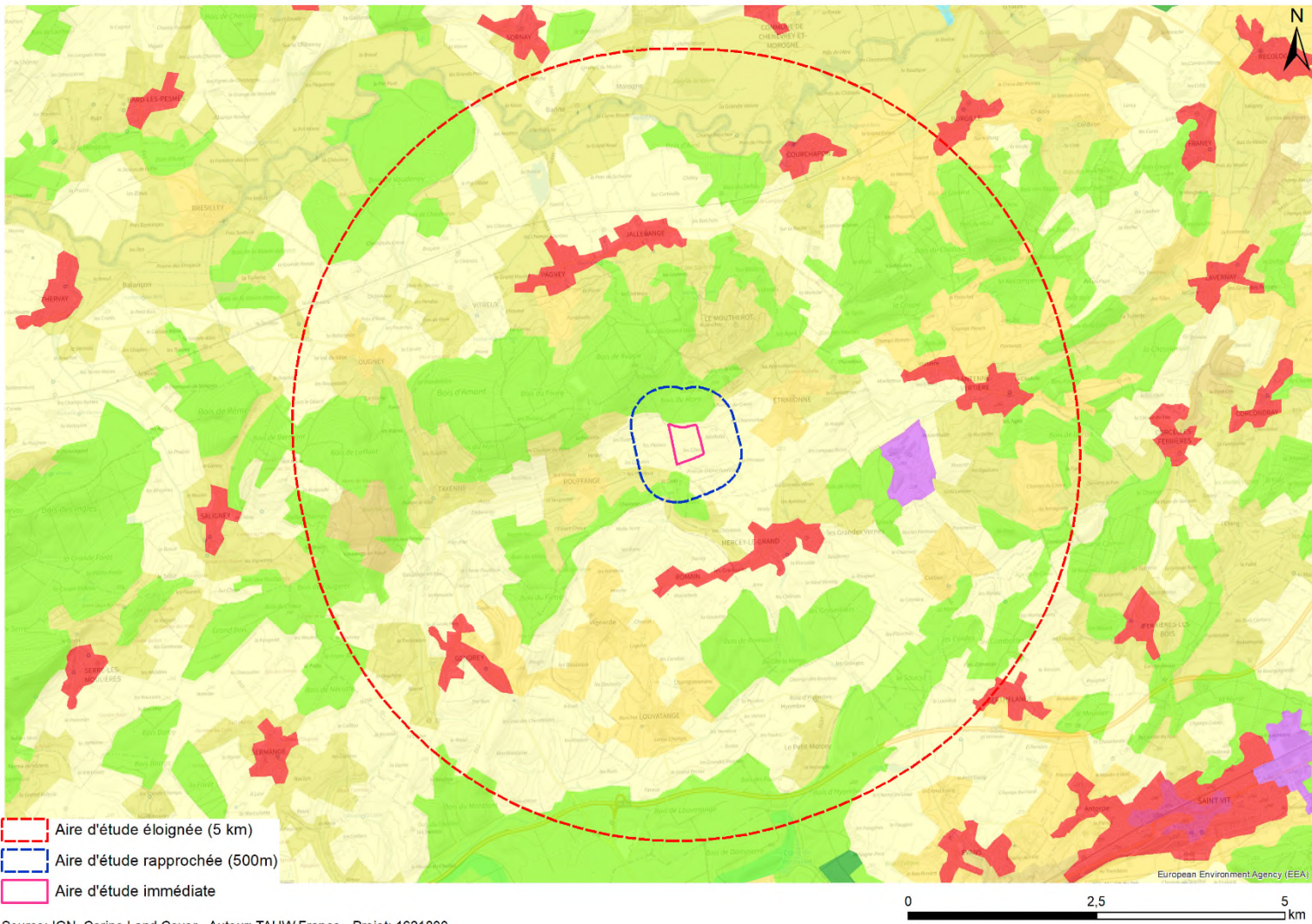


Figure III-7 Occupation des sols de l'Aire d'étude éloignée

Occupation du sol (Corine Land Cover 2018)

- | | |
|--|---|
| <div></div> Tissu urbain continu | <div></div> Forêts de feuillus |
| <div></div> Tissu urbain discontinu | <div></div> Forêts de conifères |
| <div></div> Zones industrielles ou commerciales et installations publiques | <div></div> Forêts mélangées |
| <div></div> Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés | <div></div> Pelouses et pâturages naturels |
| <div></div> Zones portuaires | <div></div> Landes et broussailles |
| <div></div> Aéroports | <div></div> Végétation sclérophylle |
| <div></div> Extraction de matériaux | <div></div> Forêt et végétation arbustive en mutation |
| <div></div> Décharges | <div></div> Plages, dunes et sable |
| <div></div> Chantiers | <div></div> Roches nues |
| <div></div> Espaces verts urbains | <div></div> Végétation clairsemée |
| <div></div> Equipements sportifs et de loisirs | <div></div> Zones incendiées |
| <div></div> Terres arables hors périmètres d'irrigation | <div></div> Glaciers et neiges éternelles |
| <div></div> Périmètres irrigués en permanence | <div></div> Marais intérieurs |
| <div></div> Rizières | <div></div> Tourbières |
| <div></div> Vignobles | <div></div> Marais maritimes |
| <div></div> Vergers et petits fruits | <div></div> Marais salants |
| <div></div> Oliveraies | <div></div> Zones intertidales |
| <div></div> Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole | <div></div> Cours et voies d'eau |
| <div></div> Cultures annuelles associées à des cultures permanentes | <div></div> Plans d'eau |
| <div></div> Systèmes culturaux et parcellaires complexes | <div></div> Lagunes littorales |
| <div></div> Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants | <div></div> Estuaires |
| <div></div> Territoires agroforestiers | <div></div> Mers et océans |

Les forêts représentent un élément structurant de l'organisation du paysage et du fonctionnement visuel de ce dernier.



Photographie 3 Zones arborées dans l'Aire d'étude éloignée (source: TAUW France)

III.6.2.4 Synthèse de l'analyse des structures biophysiques

L'aire d'étude immédiate se situe à une altitude variant entre 185 à 300 m NGF. Elle est essentiellement occupée par des terres arables. Il n'y a pas de cours d'eau dans l'aire d'étude immédiate.

III.6.3 Les structures anthropiques

III.6.3.1 Les lieux de vie et d'habitat

Les lieux de vie et d'habitat constituent des espaces privilégiés de découverte et d'appropriation des paysages. À ce titre, il est donc indispensable d'étudier leur localisation par rapport à l'aire d'étude immédiate, leur organisation paysagère, etc., afin de déterminer lesquels présentent des sensibilités potentielles vis-à-vis de celui-ci du point de vue paysager.

➤ À l'échelle de l'aire d'étude éloignée

L'habitat de l'aire d'étude éloignée prend la forme de petites unités urbaines : habitats isolés (fermes, châteaux...), hameaux, bourgs et petites villes (selon l'INSEE une ville est une unité urbaine de plus de 2 000 habitants).

Les villages sont répertoriés dans le tableau ci-dessous selon leur éloignement à l'aire d'étude immédiate.

Les principaux villages à l'échelle de l'aire d'étude éloignée :

Commune	Population légale 2020 (source INSEE)	Eloignement du centre-ville vis-à-vis de l'AEI (en km)	Aire d'étude
Pagney	341	2,7	Eloignée
Lantenne-Vertière	534	2,9	Eloignée
Gendrey	431	4	Eloignée
Mercey-le-Grand	553	1,3	Eloignée
Etrabonne	187	1,4	Eloignée
Rouffange	116	1,4	Eloignée

La plupart des communes du territoire d'étude sont positionnées dans les vallées.

Les unités urbaines de l'aire d'étude éloignée présentent donc globalement une sensibilité paysagère faible à modérée. L'éloignement est le facteur principal qui va influencer sur les interactions visuelles du projet. Elles seront quasiment nulles pour des distances supérieures à 5 km. Associés à ceci, le relief vallonné ainsi que la trame végétale induisent des vues généralement courtes ou mi-longues, souvent filtrées.

➤ **À l'échelle de l'aire d'étude immédiate**

L'aire d'étude immédiate est une parcelle agricole.

➤ **Les hameaux proches**

Dans l'aire d'étude rapprochée, aucun bourg, village ou hameau n'est présent.

➤ **À l'échelle de l'aire d'étude éloignée**

Mercey-le-Grand

Le village de Mercey-le-Grand constitue le bourg le plus peuplé proche de l'aire d'étude immédiate. Il se place à 1,4 km au Sud-Est de l'AEI. Il s'agit d'un village en longueur, dont la trame bâtie est compacte au niveau du centre ancien, et plus relâchée pour les extensions urbaines qui suivent les routes départementales D16 et D236.

Le village est situé sur une petite colline, à la frontière du Doubs et du Jura.

Une sensibilité paysagère faible est donc pressentie pour le village de Mercey-le-Grand du fait de son positionnement topographique particulier et de sa proximité avec l'aire d'étude immédiate qui permet des perceptions sur celle-ci.



Photographie 4 Mercey-le-Grand, <https://merceylegrand.fr/>

Etrabonne

Situé à 1,4 km à l'Est de l'aire d'étude immédiate, ce bourg rural se construit le long de la D249. Le château féodal d'Etrabonne, datant du XI-XIIème siècles, est situé en bordure de la D249, face à l'église du chef-lieu.

La ville est visuellement isolée de l'aire d'étude immédiate du projet par le relief du secteur.

Une sensibilité paysagère faible est attribuée à la commune d'Etrabonne.



Photographie 5 Château d'Etrabonne, <https://chateaudetrabonne.com/>



Photographie 6 Château d'Etrabonne (source: TAU W France)

Rouffange

Le village est situé à 1,4 km de l'aire d'étude immédiate, traversé par la D125, deux fontaines/ lavoirs y sont présentes ainsi que l'église Saint-Martin.

Tout comme la commune d'Etrabonne, la commune de Rouffange fait partie de l'aire d'attraction de Besançon.

Il n'y a pas de visibilité sur le site depuis le centre de la commune ; une visibilité du site en sortant de la commune à l'Est est à prendre en compte.

Une sensibilité paysagère moyenne est attribuée à la commune de Rouffange.

Les communes de Pagney, Gendrey et Lantenne-Vertière sont toutes situées dans des zones de non-visibilité sur le site.

➤ Synthèse de l'analyse des lieux de vie et d'habitat

L'étude du contexte paysager des principaux lieux de vie et d'habitat permet de les hiérarchiser en fonction de leur sensibilité paysagère qui dépend de leur ouverture visuelle en direction de l'aire d'étude immédiate. Une sensibilité moyenne à faible depuis ces lieux de vie est pressentie.

III.6.3.2 Les axes de communication

Les axes de communication constituent des composantes organisant les territoires : s'ils peuvent représenter selon les cas des lignes de force structurantes, des barrières, etc., ils sont surtout des espaces de découverte privilégiés des paysages. Leur étude permet donc à la fois de comprendre le rôle qu'ils jouent dans les territoires, et d'identifier les tronçons qui présentent plus ou moins de sensibilité du fait de leur degré d'ouverture en direction de l'aire d'étude immédiate.

➤ Les axes majeurs à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

La carte, ci-après, fait état des axes routiers de l'aire d'étude éloignée.
L'autoroute A 36 traverse le sud de l'aire d'étude éloignée, jusqu'à Besançon.
La départementale D459 au nord et l'axe D125/12/36 à l'ouest, D11 à l'est, D236/215 au sud encerclent l'aire d'étude immédiate.
Le territoire compte de multiples routes. La trame routière permet des perceptions paysagères variées.

Aucune sensibilité majeure n'est identifiée à l'échelle de l'aire d'étude éloignée au vu des nombreux masques visuels en place. Notons que la D125 passe à proximité de l'aire d'étude immédiate.

➤ Synthèse de l'analyse des axes de communication

Les axes routiers sont considérés comme faiblement sensibles du fait de la présence de masques visuels boisés ou topographiques, et/ou de leur éloignement à la zone de projet. Uniquement la départementale D125 peut être considérée avec une sensibilité moyenne du fait de son accès direct au site.



Photographie 7 D125 (source: TAUW France)

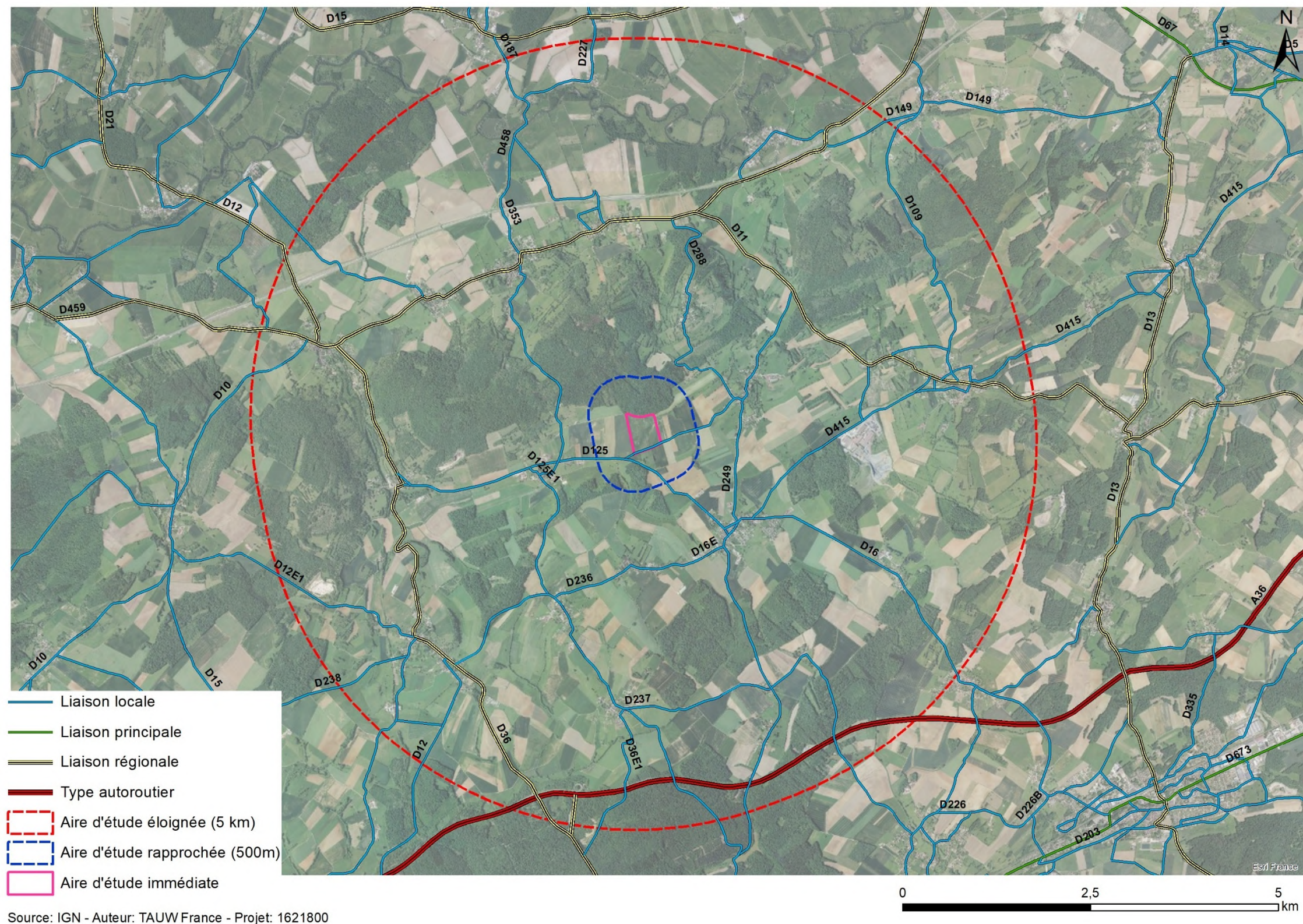


Figure III-8 Localisation des principaux axes de communication de l'aire d'étude éloignée

III.6.4 Les éléments d'intérêt touristique

Les éléments d'intérêt touristique relevés au sein du territoire sont analysés individuellement et une sensibilité leur est attribuée. Une carte spatialise ces lieux ci-dessous. Au besoin, des zooms sont effectués sur certains sites touristiques afin de visualiser leur environnement paysager.

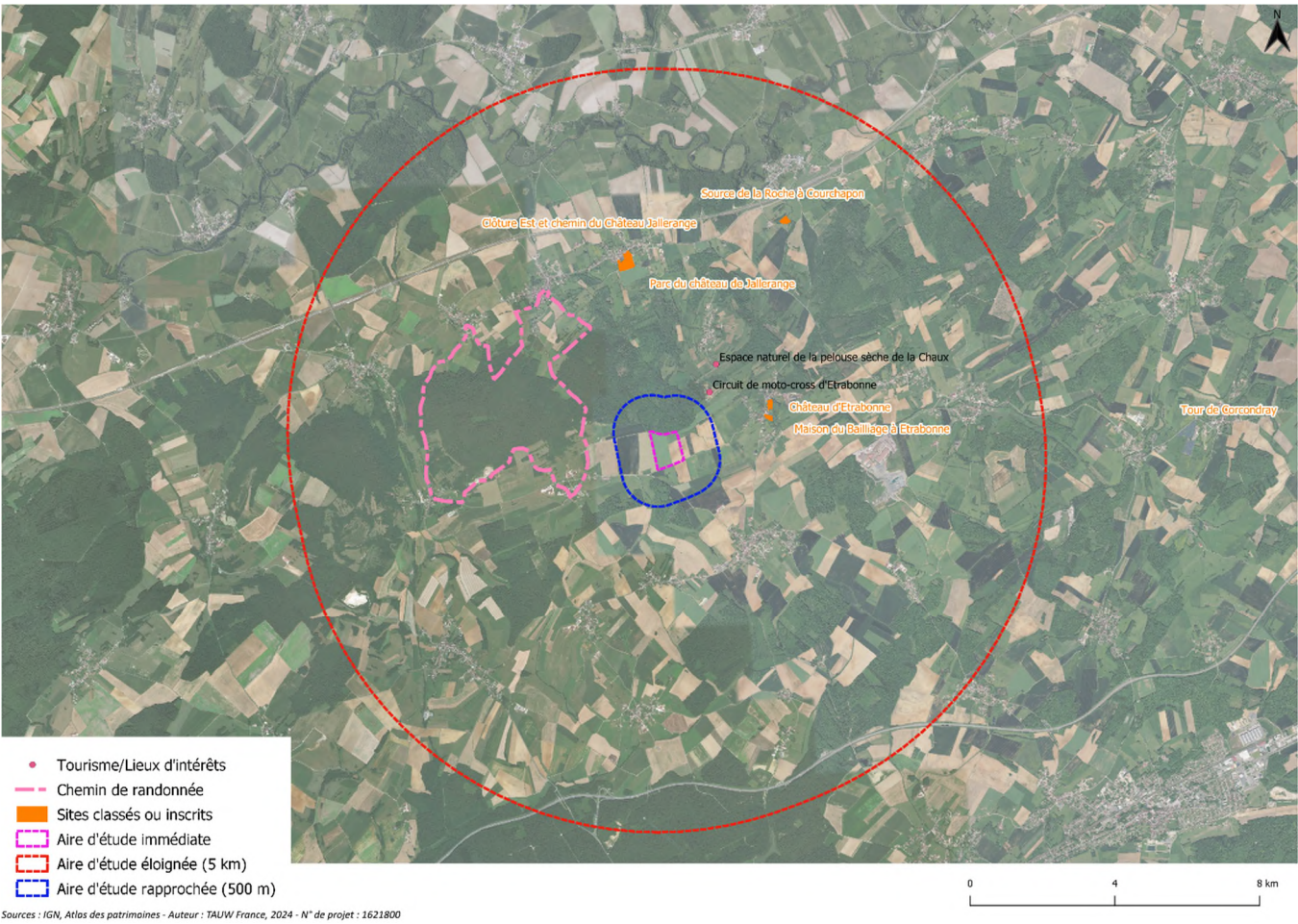


Figure III-9 Localisation des éléments d'intérêt touristique dans l'aire d'étude éloignée

Un chemin de petite randonnée circule à l'Est du village du Rouffange, et grimpe sur les hauteurs vers les bois : une visibilité potentielle peut exister vers le site de projet.

Un circuit de moto-cross est présent dans l'aire d'étude rapprochée : depuis la partie sud du site de moto-cross une visibilité potentielle peut exister sur le site de projet.

La visibilité depuis l'Espace Naturel de la pelouse sèche de la Chaux, du Château d'Etrabonne ou des autres sites classés/inscrits, est considérée comme nulle du fait de la présence de masques visuels boisés ou topographiques.

III.6.5 Les éléments patrimoniaux

➤ Sites patrimoniaux remarquables (SPR)

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 fusionné les dispositifs de protection des secteurs sauvegardés, des zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) et des aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) et les a remplacés automatiquement par une seule servitude d'utilité publique : les Sites Patrimoniaux Remarquables. Il a pour objectif de protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural, urbain et paysager de nos territoires.

À ce jour, le règlement de l'AVAP ou de la ZPPAUP continue de produire ses effets de droit jusqu'à ce que s'y substitue un PSMV (Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur) ou un plan de valorisation (PVAP).

L'article 42 de la loi sur le patrimoine prévoit que les AVAP et PSMV aujourd'hui en cours d'étude s'achèveront dans les conditions juridiques antérieures à la loi. Au jour de leur création, les AVAP deviennent des sites patrimoniaux remarquables. Ce règlement se substitue, le cas échéant, à celui de la ZPPAUP applicable antérieurement.

Aucun Site Patrimonial Remarquable n'est présent dans les aires d'études.

➤ Sites classés et sites inscrits

Un site classé ou inscrit, en France, 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.

Un site classé est un espace reconnu nationalement comme exceptionnel du point de vue du paysage. Il fait partie à ce titre du patrimoine national. Moins de 2 % du territoire national est classé au titre du paysage.

Ces sites font l'objet d'une surveillance attentive par l'administration, représentée par l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

Dans l'aire d'étude éloignée on recense un site classé : le Parc du Château de Jallerange ; et quatre sites inscrits : la Maison du Bailliage à Etrabonne, le Château d'Etrabonne, la Clôture Est et chemin du Château de Jallerange, la Source de la Roche à Courchapon.

Liste des sites classés et inscrits et leurs sensibilités paysagères (faible en raison d’absence de covisibilité avec le site d’étude) :

Site	Type de protection	Commune	Distance à la AEI (km)	Caractéristiques paysagères	Sensibilité
Maison du Bailliage	Inscrit	Etrabonne	1,2	Le site est inscrit depuis le 13 novembre 1942	Faible
Château d'Etrabonne	Inscrit	Etrabonne	1,2	Erigé principalement au 12 ^{ème} siècle, le château féodal est situé en bordure de la D249. Une chapelle construite en 1140 est dédiée aux trois rois mages. Le site est inscrit depuis le 13 novembre 1942	Faible
Parc du Château de Jallerange	Classé	Jallerange	2,2	Jardin à la française que l'on doit à Charles-Antoine Seguin qui a construit le château en 1742, puis le jardin en 1771. Il se compose d'une salle des noyers, d'un bosquet du cœur, d'un petit tapis vert, d'un vertugadin d'une salle des marronniers, de superbes charmilles, d'une glacière, le tout agrémenté de statues. Il a été complété par un jardin anglais créé au XIX ^e siècle.	Faible
Clôture Est et chemin du Château de Jallerange	Inscrit	Jallerange	2,2	Est inscrit le chemin vicinal planté d'arbres longeant la clôture Est du Château de Jallerange.	Faible
Source de la Roche	Inscrit	Courchapon	3,1	Inscrite en 1942, plusieurs parcelles sont concernées	Faible

➤ Monuments historiques (MH)

Un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique. Ces monuments disposent de périmètres de protection considérés comme champ de visibilité d'un immeuble classé ou proposé pour le classement tout autre immeuble, nu ou bâti, visible du premier ou visible en même temps que lui et situé dans un périmètre n'excédant pas 500 mètres. A titre exceptionnel, ce périmètre peut être étendu à plus de 500 mètres.

Autour du site d’étude plusieurs éléments architecturaux sont inscrits au titre des monuments historiques et bénéficient d’un périmètre de protection. Sur les 3 monuments historiques répertoriés dans l’aire d’étude éloignée, aucun n’est présent dans l’aire d’étude rapprochée ou immédiate.

Liste des monuments historiques de l’AEE et leurs sensibilités paysagères (faible en raison d’absence de co-visibilité avec le site d’étude ; co-visibilité très limitée pour l’église de Mercey le Grand) :

Monument	Commune	Description	Date de classement/ d'inscription	Distance/site	Sensibilité
Eglise	Mercey-le-Grand	Eglise du 13 ^{ème} siècle	08/06/1926	1,3 km au Sud-Est	Faible
Château	Jallerange	Edifice du 18 ^{ème} siècle, il possède un jardin à la française du 18 ^{ème} siècle et un jardin à l'anglaise du 19 ^{ème} siècle.	25/03/2015	2,2 km a Nord	Faible
Château	Etrabonne	Château du 12 ^{ème} siècle.	09/02/1968	1,2 km à l'Est	Faible

L’AEI se situe en dehors de tout zonage de protection de monument historique.



Photographie 8 Maison du Bailliage (source : TAUW France)



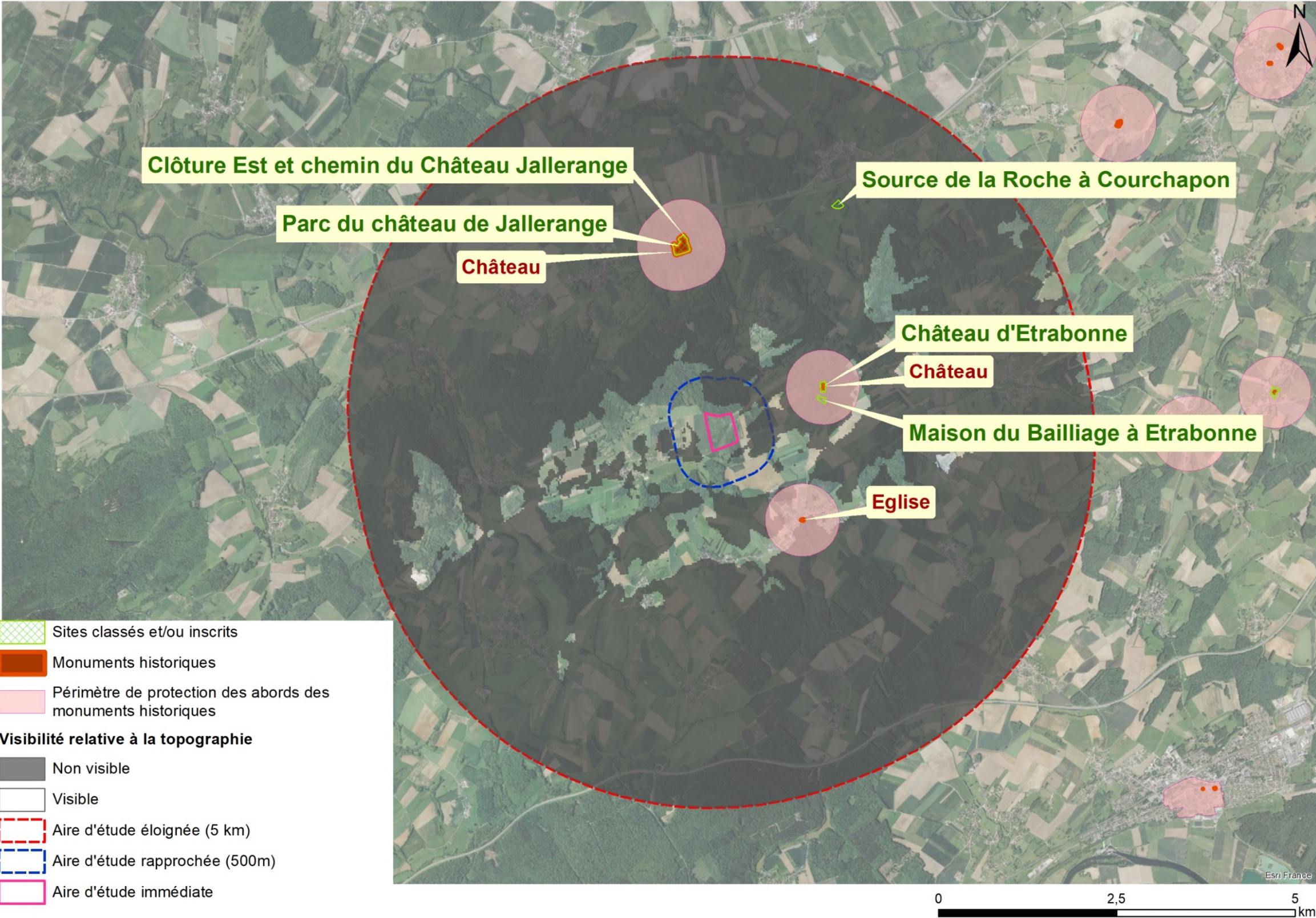
Photographie 9 Château de Jallerange (source : TAUW France)



Photographie 10 Source de la Roche (source: TAUW France)



Photographie 11 Château d'Etrabonne (source : TAUW France)



Source: IGN, Atlas du patrimoine - Auteur: TAUW France - Projet: 1621800

Figure III-10 Localisation des sites remarquables et des monuments historiques à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

➤ Site inscrit au patrimoine de l'UNESCO

Le patrimoine mondial ou patrimoine mondial de l'UNESCO désigne un ensemble de biens culturels et naturels présentant un intérêt exceptionnel pour l'héritage commun de l'humanité. Ce patrimoine fait l'objet d'un traité international intitulé « Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel », adopté par l'UNESCO en 1972, actualisé chaque année depuis 1978 par le comité du patrimoine mondial de l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), une institution spécialisée de l'Organisation des Nations unies.

Aucun site n'est inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans les aires d'étude.

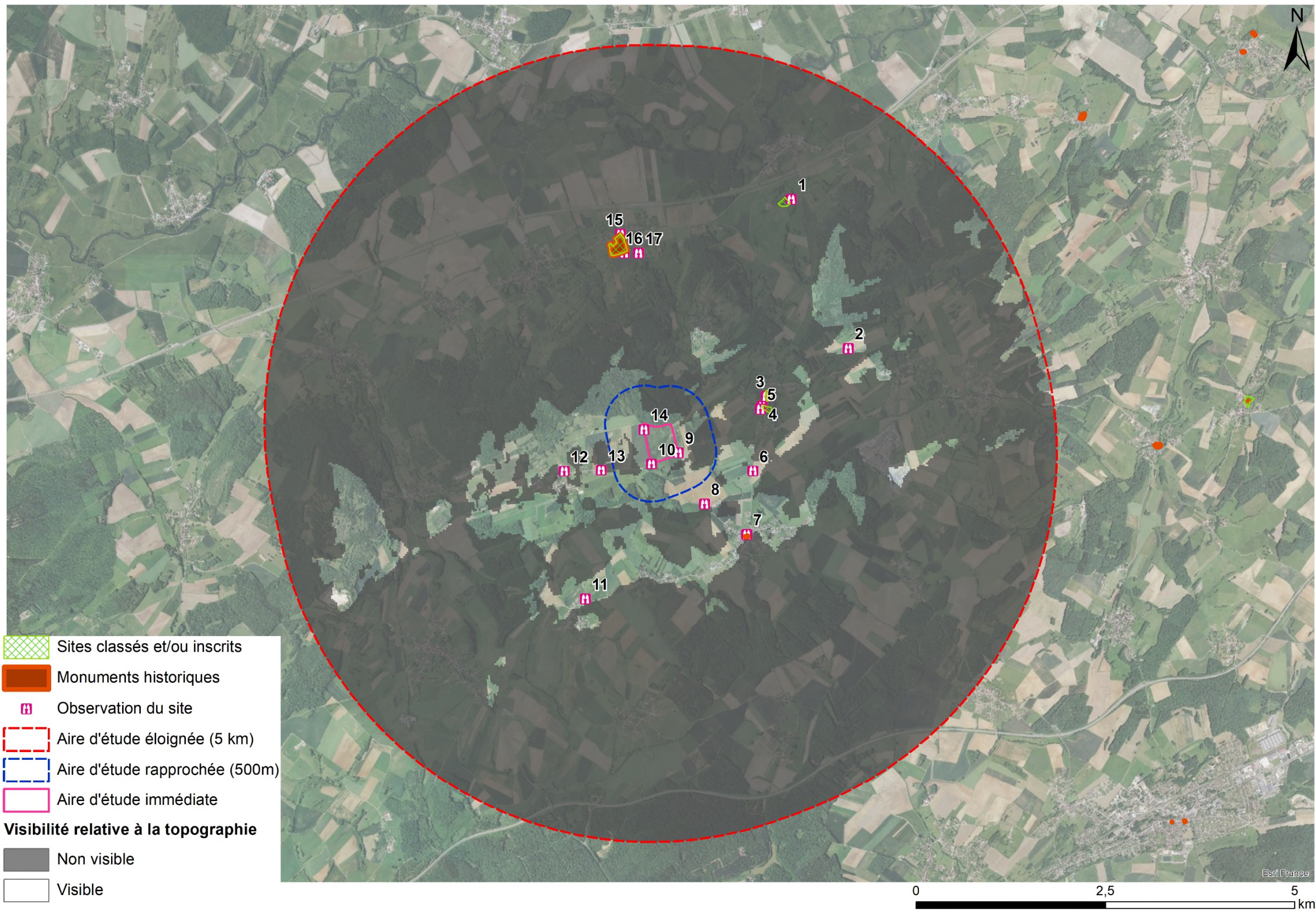
III.6.6 Analyse paysagère par aire d'étude

➤ Enjeux d'inter-visibilité

La perception visuelle du futur parc agrivoltaïque est dictée par :

- La topographie, qui détermine l'organisation de l'espace ;
- Les composantes de l'occupation du sol qui affirment des ouvertures visuelles ou font office de masques.

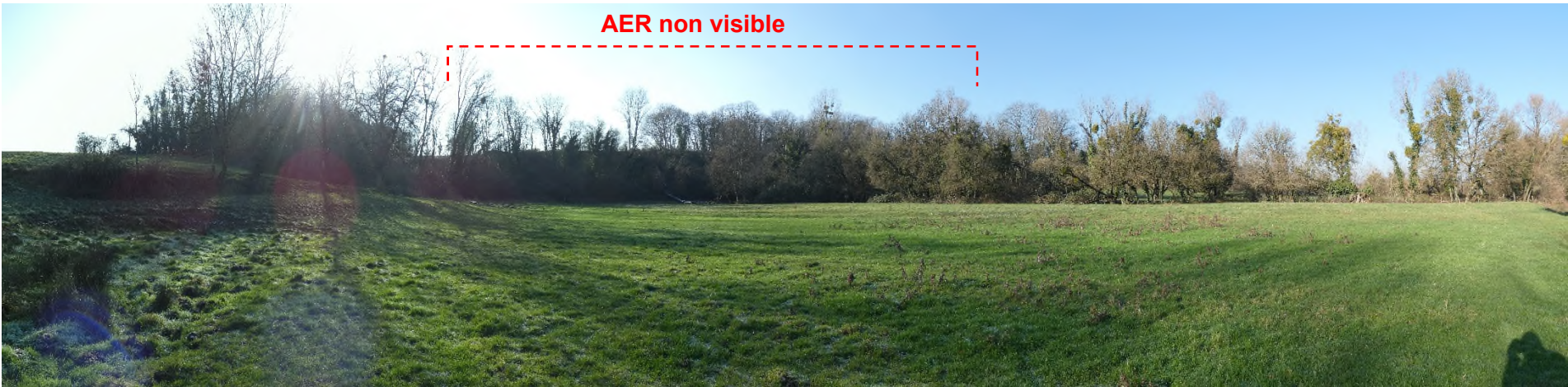
La perception visuelle et la qualification des vues remarquables sur le site permettent de préciser la nature et l'importance des sensibilités paysagères. Ces dernières sont liées à la perception du projet dans son environnement et à sa visibilité et co-visibilité avec le patrimoine naturel et bâti. Ces points sont étudiés par le biais d'une étude de visibilité complétée par le reportage photographique ci-dessous.



Source: IGN, Atlas du patrimoine - Auteur: TAUW France - Projet: 1621800

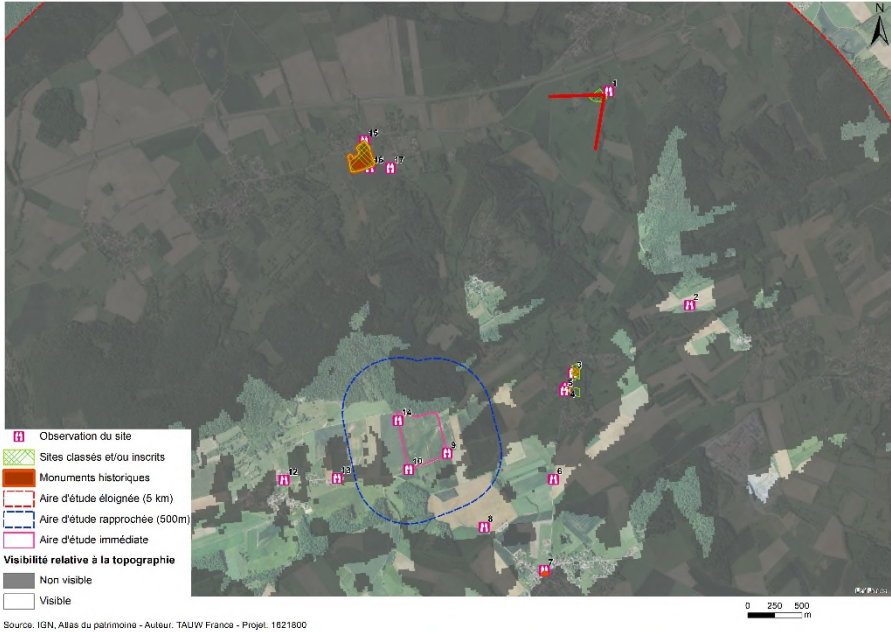
Figure III-11 Localisation des points de vue

1



Photographie 12 Point n°1 - Source de la Roche à Courchapon (source : TAUW France)

Le projet est à plus de 3 km de la Source de la Roche, depuis ce site il n'est pas visible du fait de la topographie et de la couverture végétale.

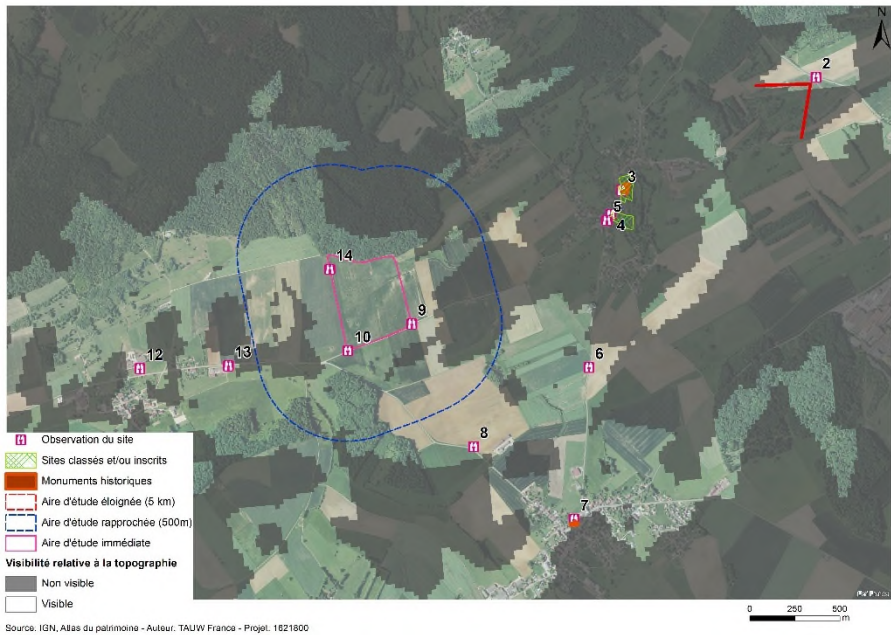


2



Photographie 13 Point n°2 - Point de vue depuis la route D11 (source : TAUW France)

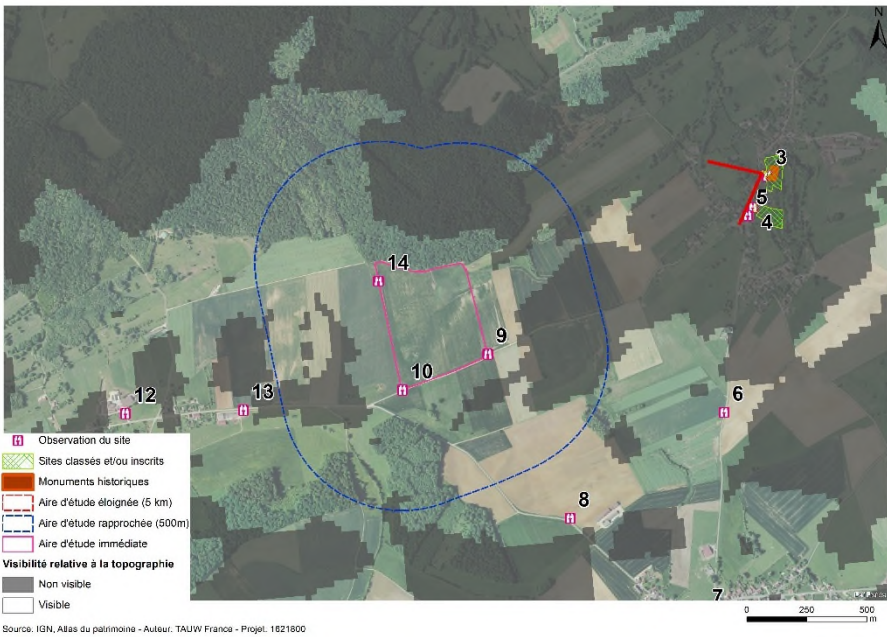
Le site n'est pas visible, il est à 2,5 km de ce point de vue.





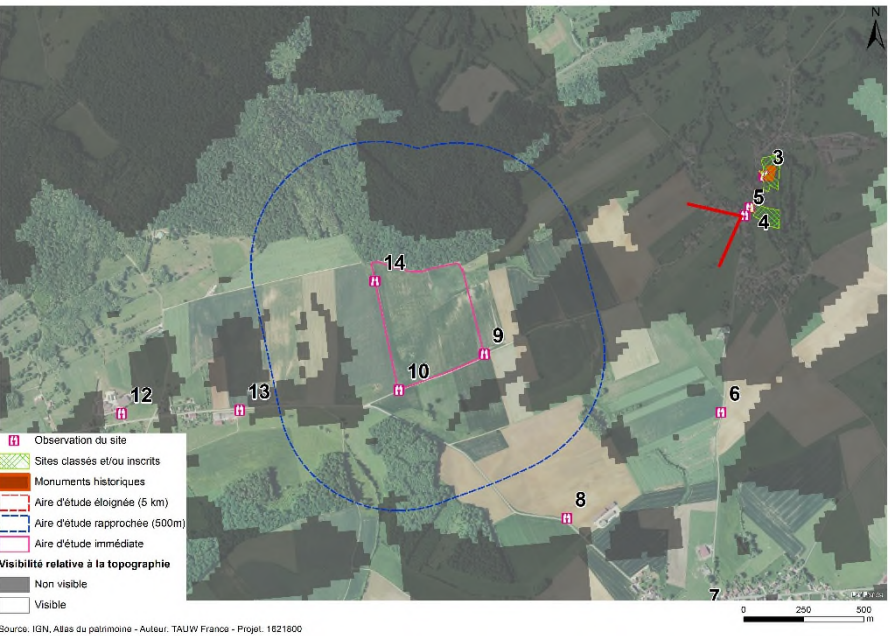
Photographie 14 Point n°3 - Vue en direction du site depuis le Château d'Etrabonne (source : TAUW France)

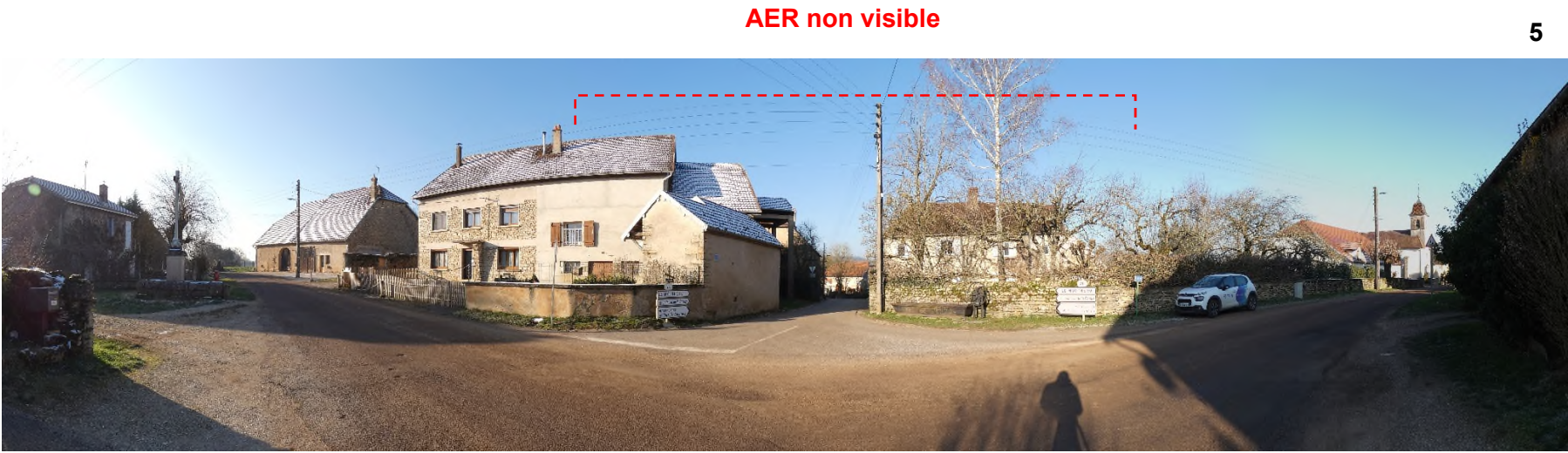
Le projet n'est pas visible depuis le Château d'Etrabonne.



Photographie 15 Point n°4 - Vue en direction du site depuis la Maison du Bailliage (source : TAUW France)

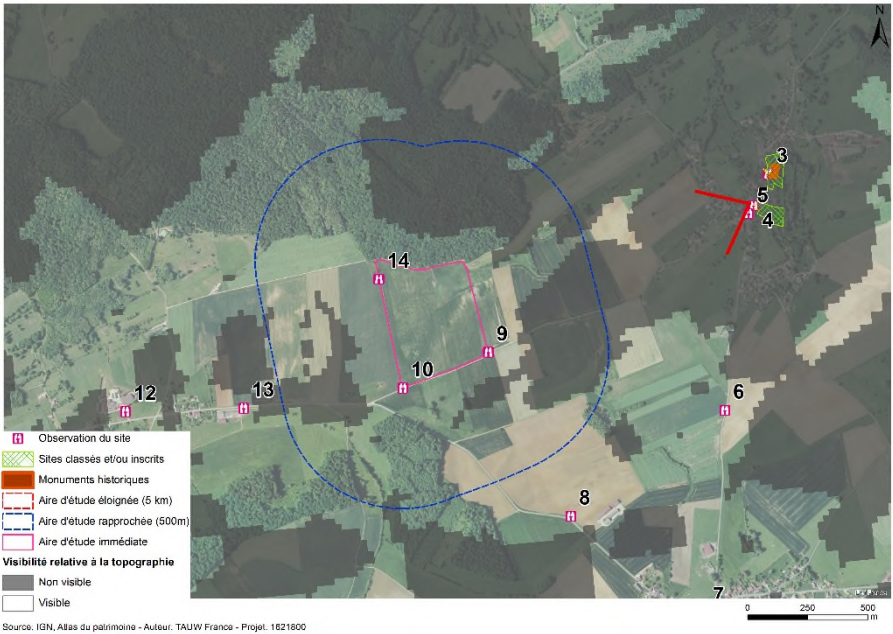
Le futur site agrivoltaïque n'est pas visible.





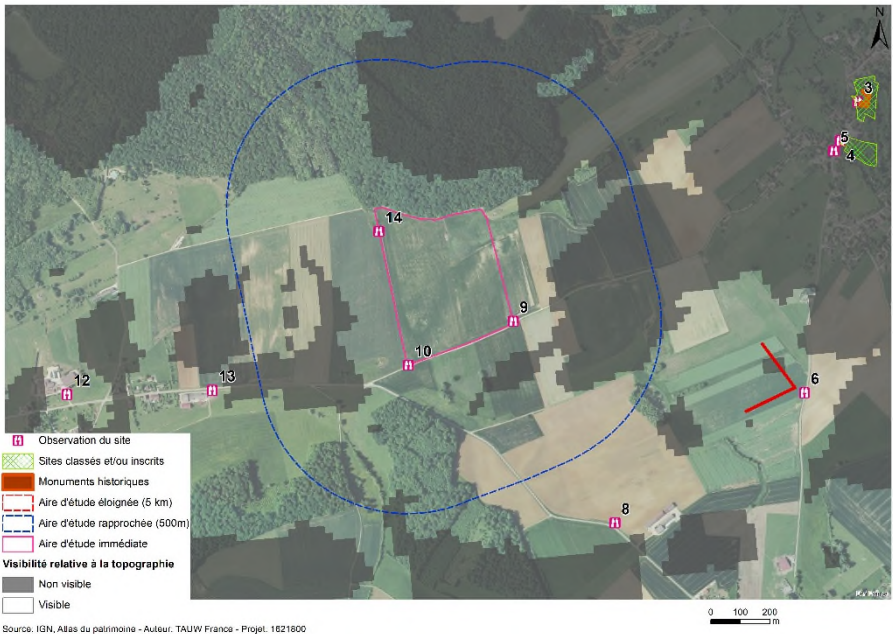
Photographie 16 Point n°5 - Point de vue depuis le centre de la commune d'Etrabonne (source : TAUW France)

Le site n'est pas visible depuis la commune d'Etrabonne.



Photographie 17 Point n°6 - Point de vue sur le site depuis la route D249 (source : TAUW France)

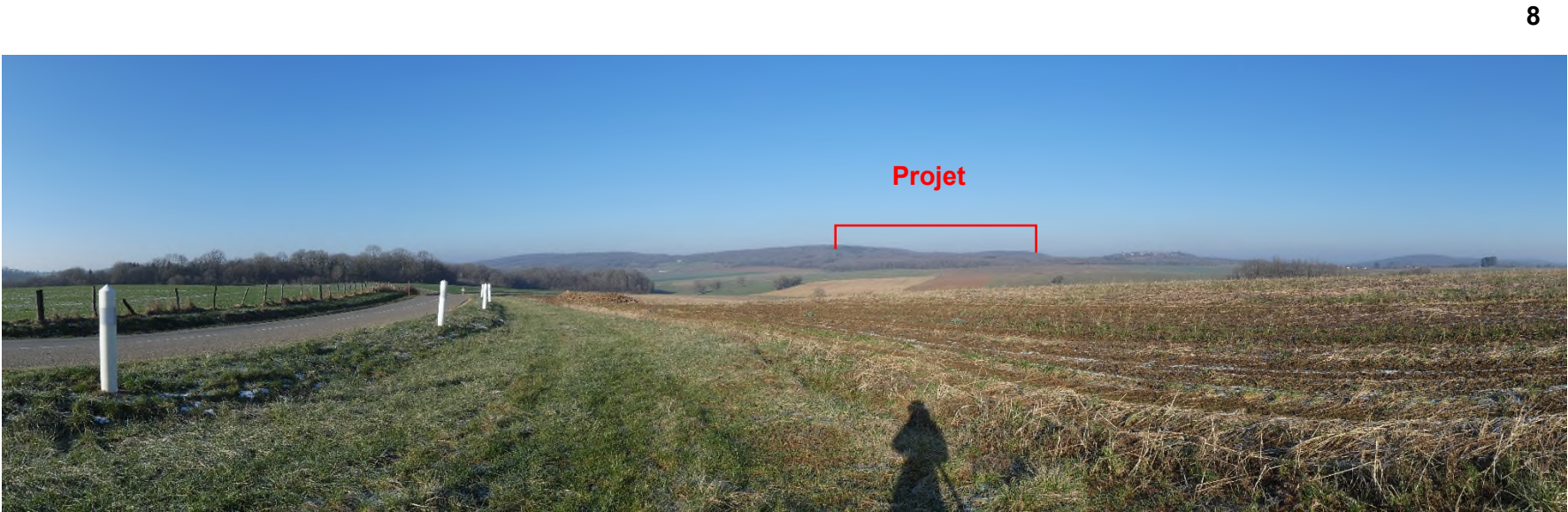
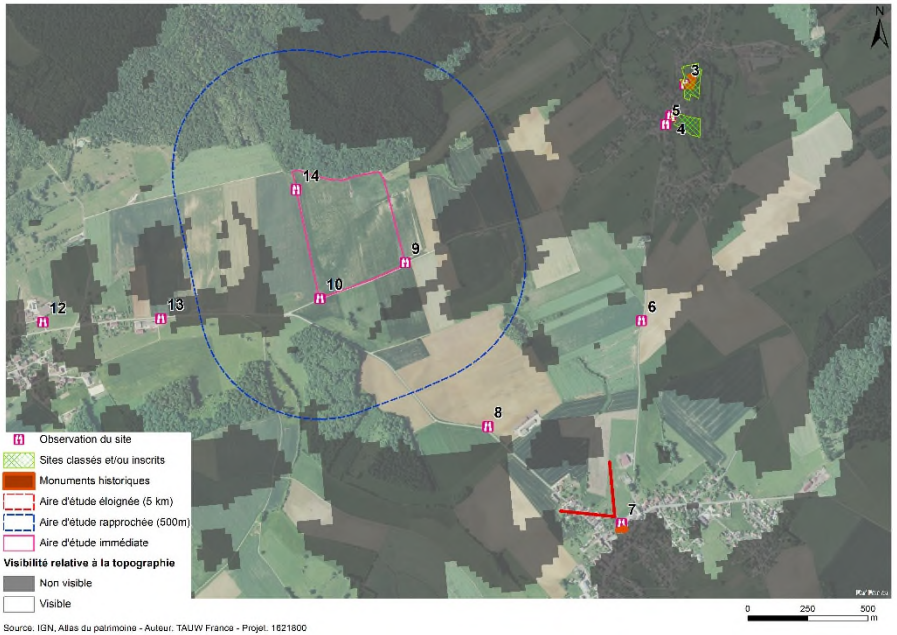
Le site est visible depuis ce point de vue.





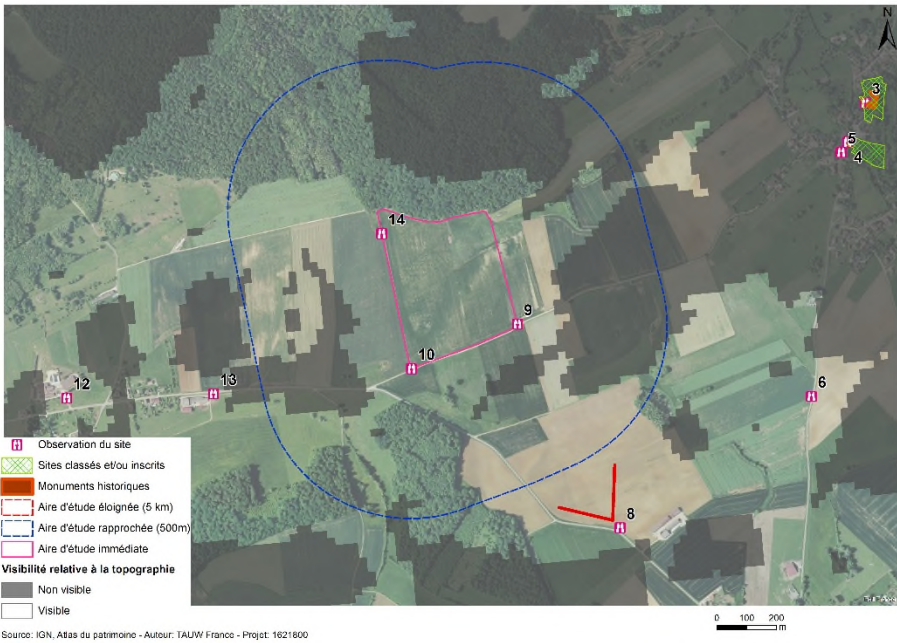
Photographie 18 Point n° 7 - Point de vue depuis l'église de Mercey-le-Grand (source : TAUW France)

Le site est visible depuis ce point de vue, depuis un point précis situé derrière l'église, proche du portail donnant sur le jardin de la maison adjacente. A noter que cette visibilité serait en partie filtrée en période de feuillaison par les arbres au second plan. D'autre part, la présence du boisement sur la colline en arrière plan amène une masse sombre qui pourrait englober visuellement des installations placées devant.



Photographie 19 Point n° 8 - Point de vue sur le site depuis la route D16 (source : TAUW France)

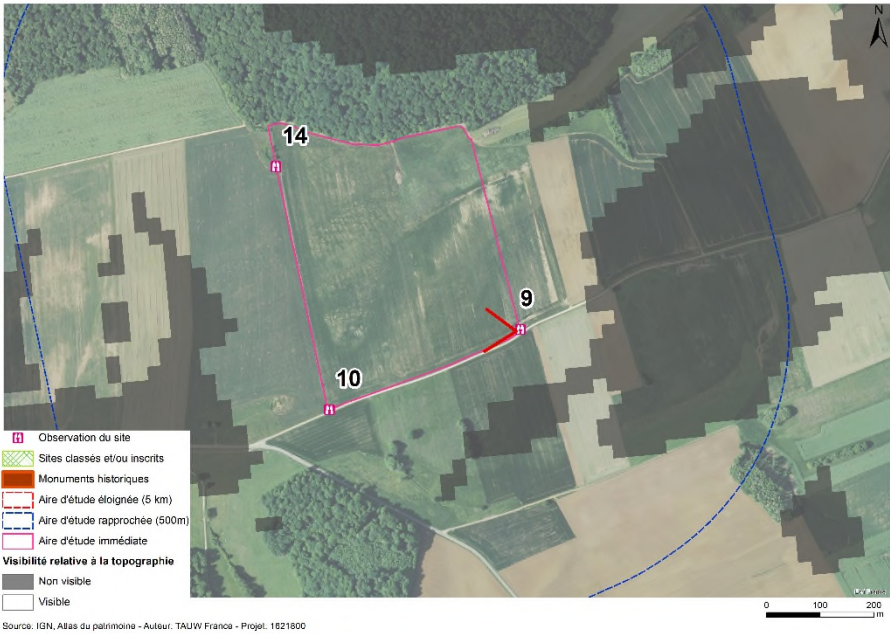
Le site est visible depuis ce point de vue.





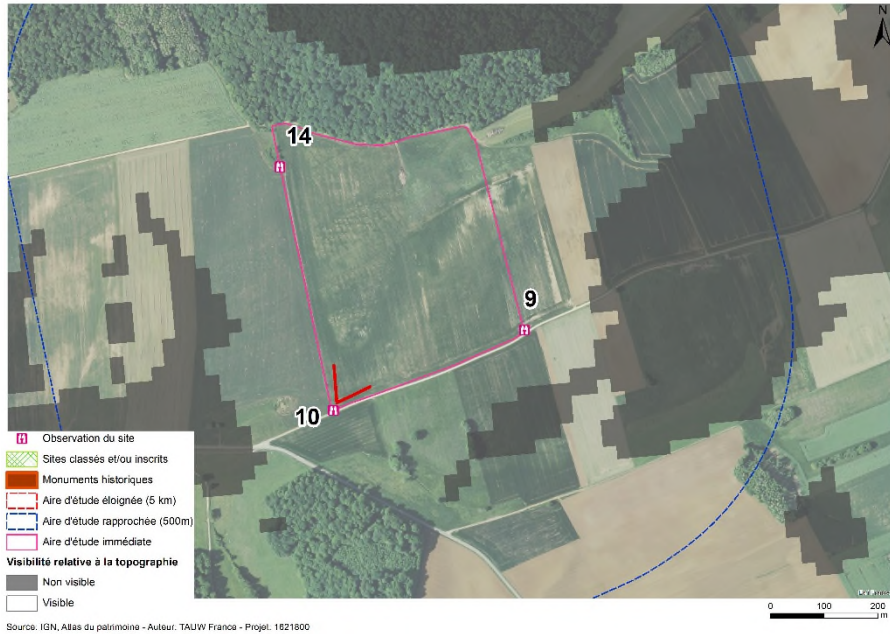
Photographie 20 Point n°9 - Point de vue Sud-Est sur site (source : TAUW France)

Le site est visible depuis ce point de vue.

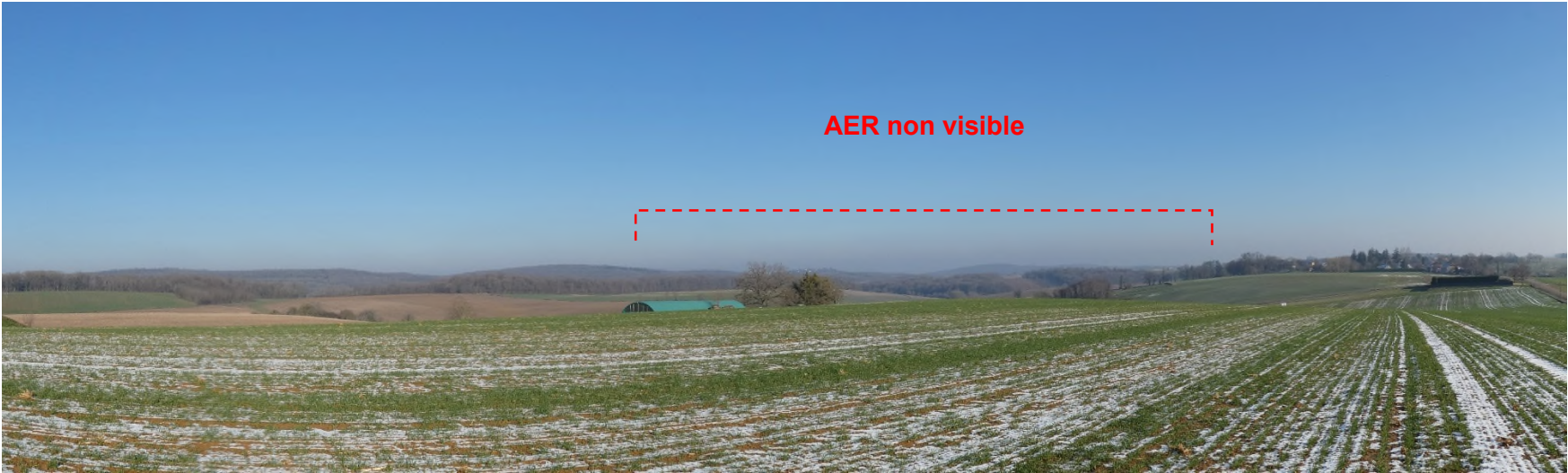


Photographie 21 Point n°10 - Point de Sud-Ouest sur site (source : TAUW France)

Le site est visible depuis ce point de vue.

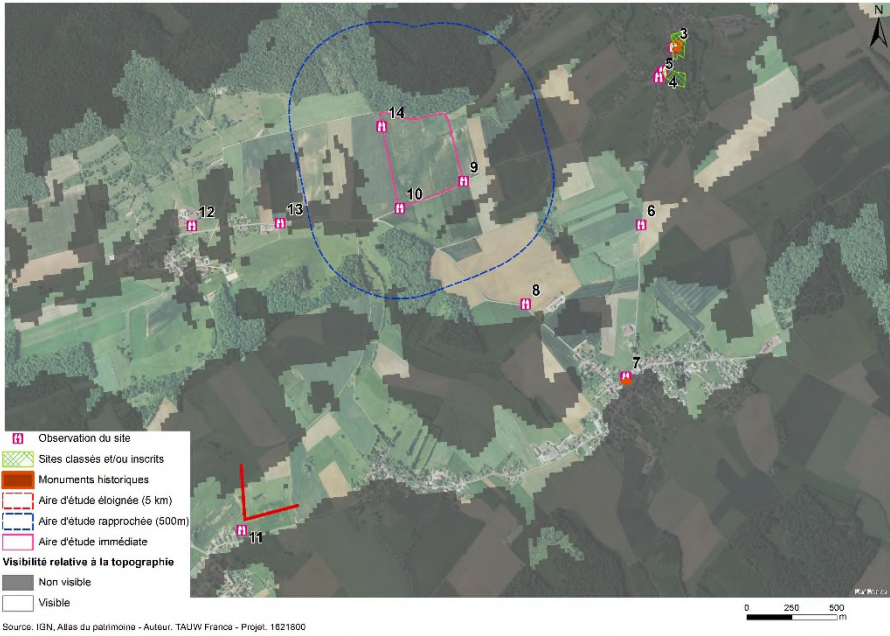


11



Photographie 22 Point n°11 - Point de vue sur le site depuis Vigearde, route D236 (source : TAUW France)

Le site n'est pas visible.

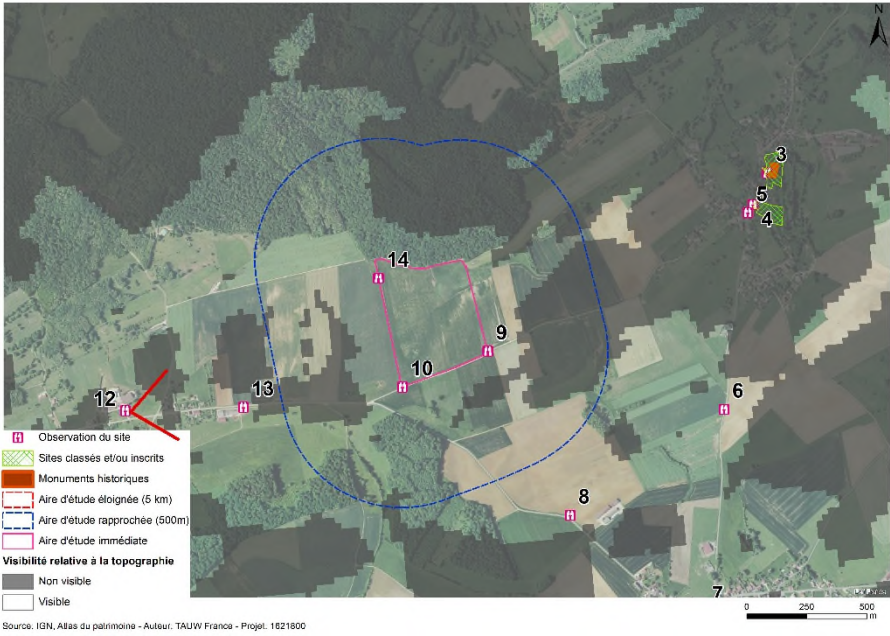


12



Photographie 23 Point n°12 - Point de vue depuis Rouffange (source : TAUW France)

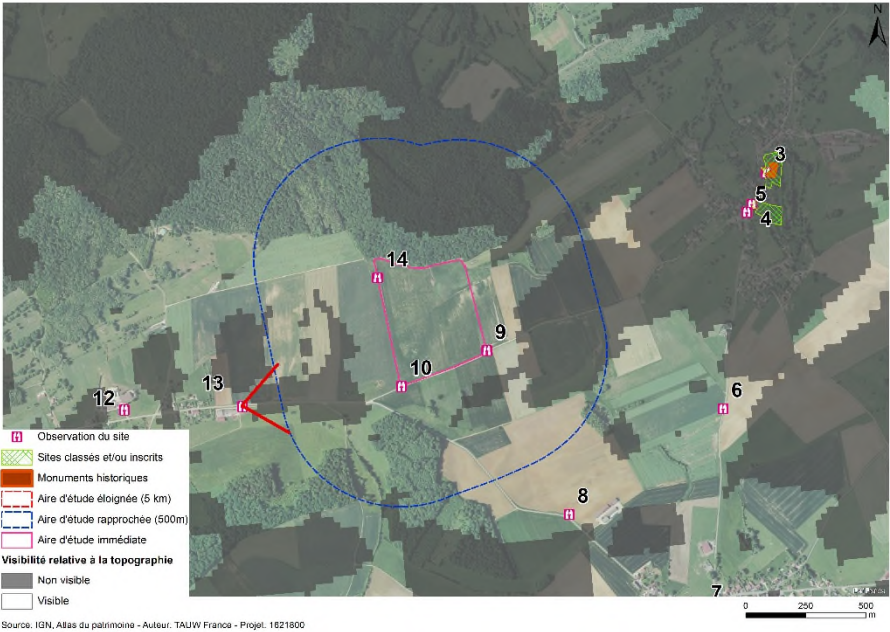
Le site n'est pas visible.





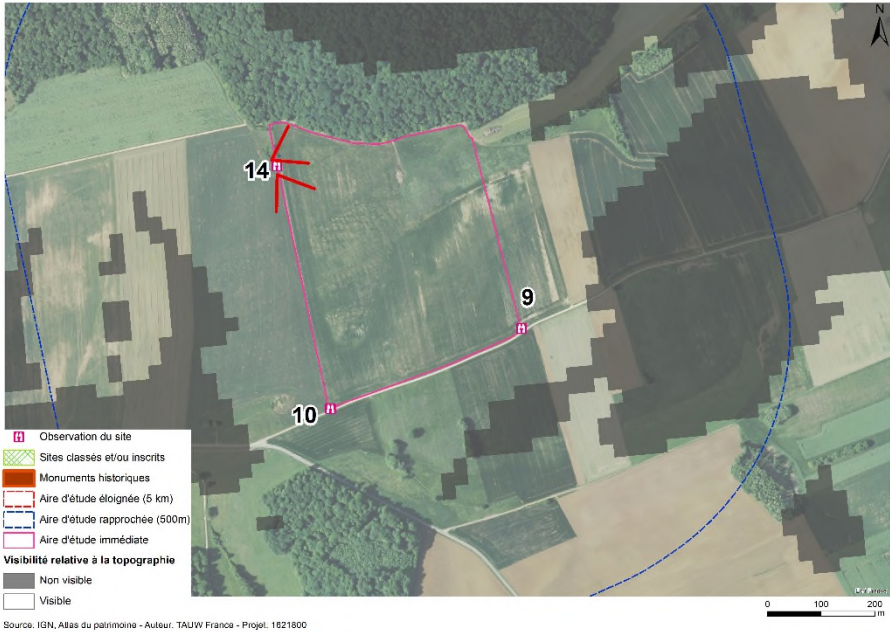
Photographie 24 Point n°13 - Prise de vue depuis la route de Mercey D125 (source : TAUW France)

Le site est visible depuis ce point de vue.



Photographie 25 Point n°14 - Point de vue depuis le Nord du site (source : TAUW France)

Le site est visible depuis ce point de vue (à proximité immédiate de la parcelle).

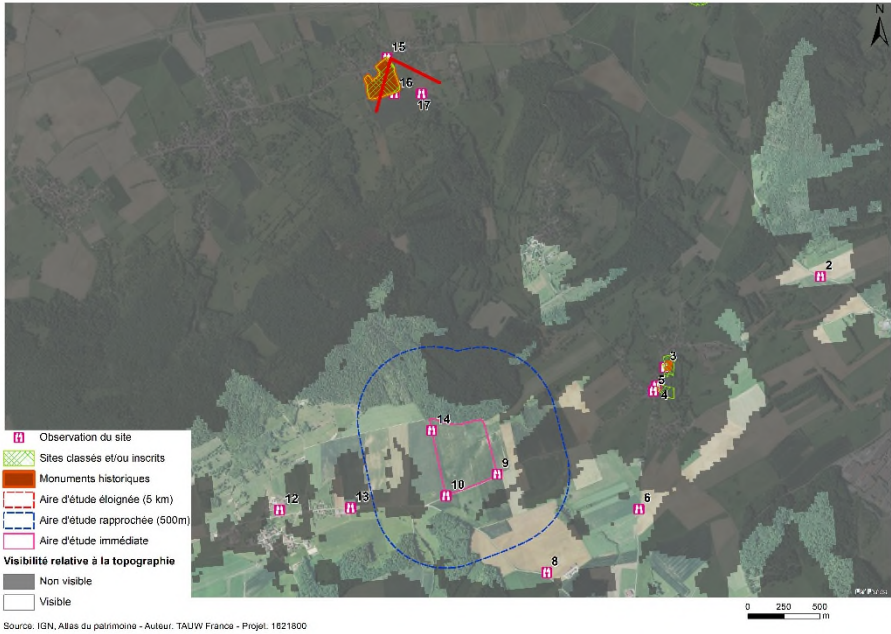


15

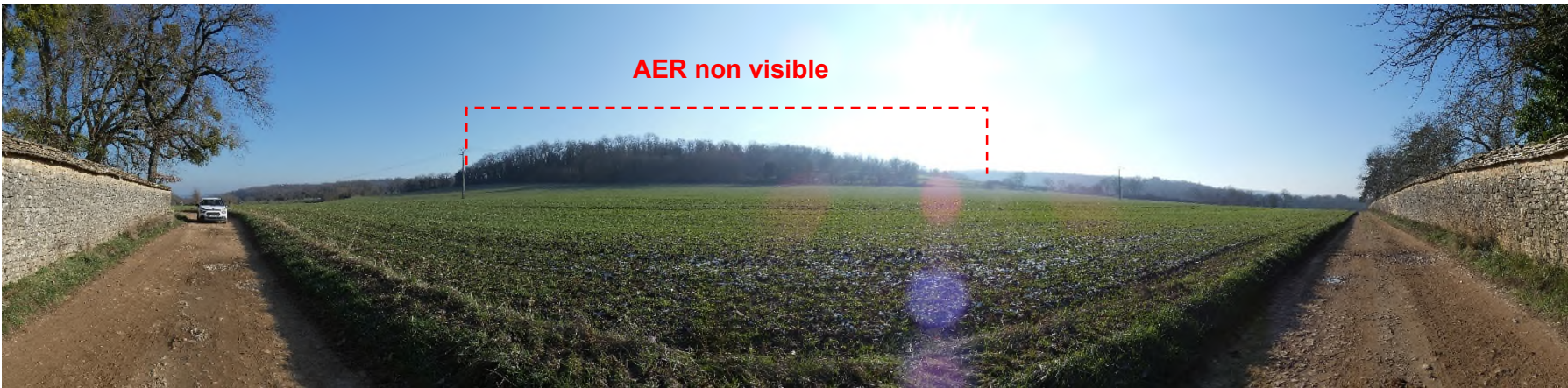


Photographie 26 Point n°15 - Point de vue depuis le Château de Jallerange (source : TAUW France)

Le site n'est pas visible depuis ce point de vue.

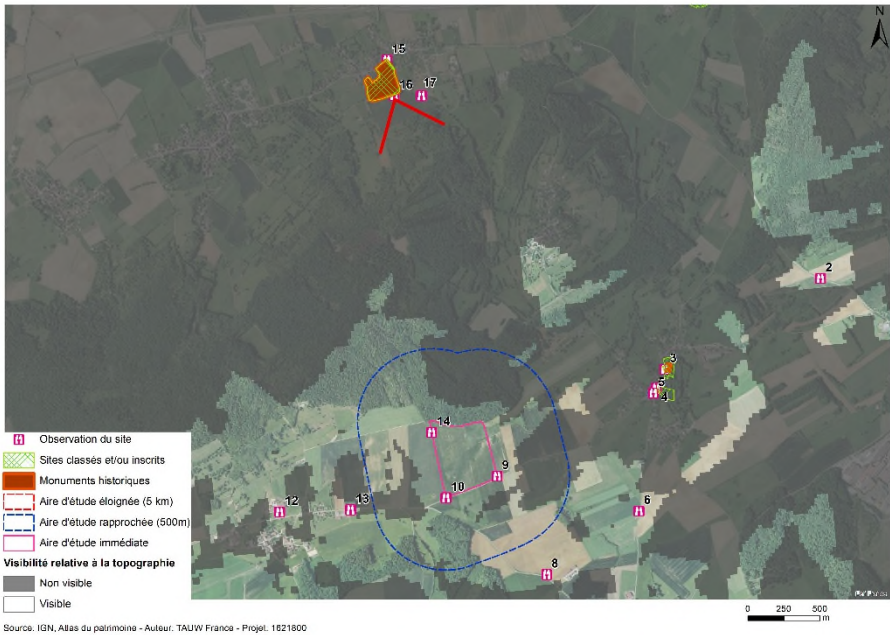


16

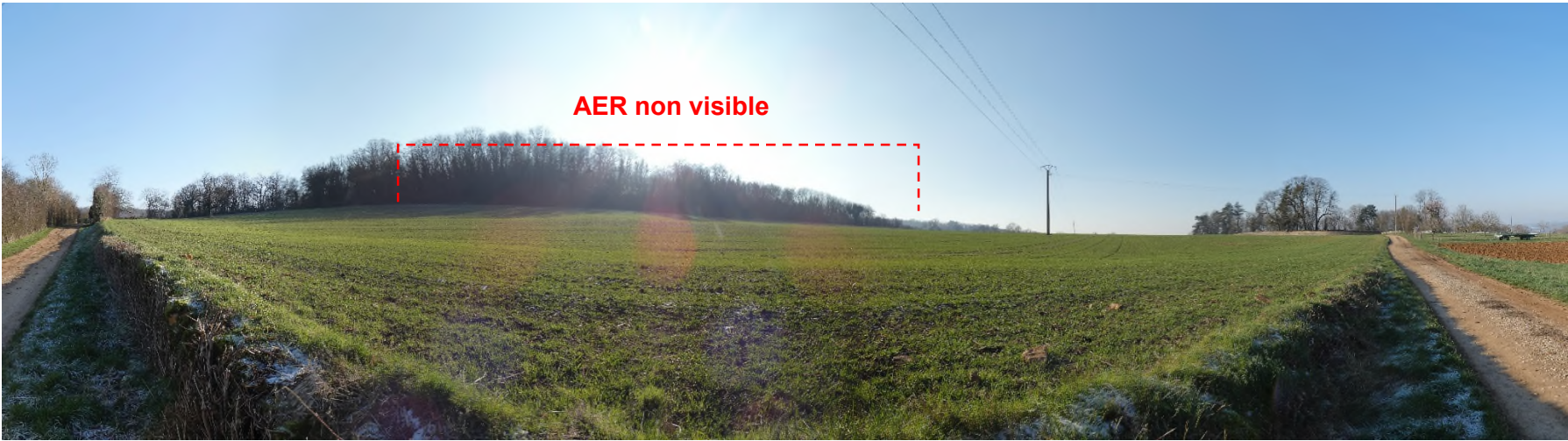


Photographie 27 Point n°16 - Point de vue depuis le mur Sud du Château de Jallerange (source : TAUW France)

Le site n'est pas visible depuis ce point de vue.



17

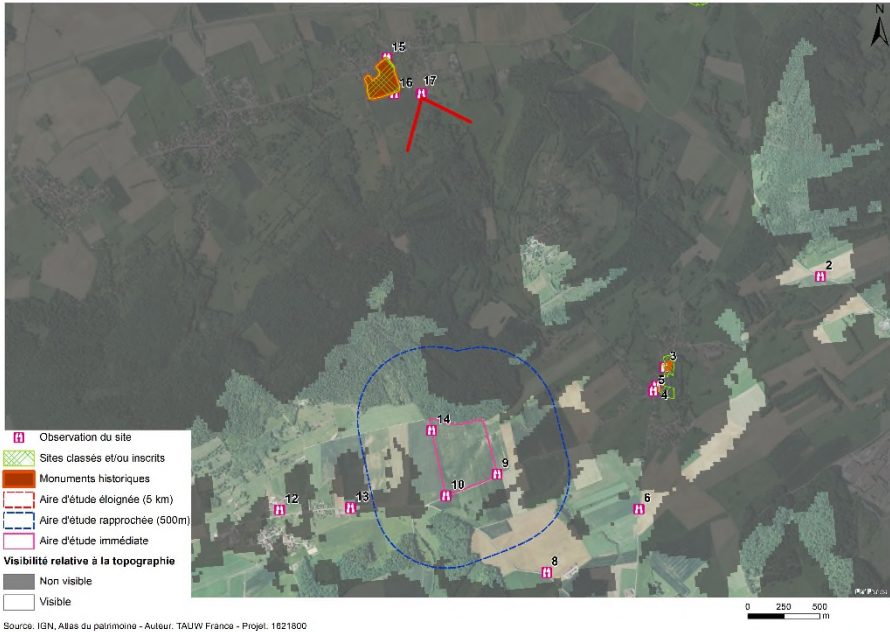


Photographie 28 Point n°17 - Point de vue depuis Jallerange (source : TAUW France)

Le site n'est pas visible.

➤ Synthèse

La visibilité de la zone projet est assez réduite, le point le plus éloigné où il est possible de voir le futur site agrivoltaïque est situé à 1,3km. Les monuments historiques et sites classés/inscrits sont hors-champs visuel, à l'exception de l'église de Mercey le Grand depuis un endroit très localisé, derrière l'église.



III.6.7 Bilan des enjeux

Le projet de réalisation d'une centrale photovoltaïque sur la commune d'Etrabonne, s'inscrit dans une perspective de développement durable, pour répondre à la fois aux enjeux énergétiques auxquels s'est engagée la France et à la nécessité de préserver le cadre de vie des habitants des communes environnantes, ainsi que les espaces reconnus pour leur valeur environnementale et patrimoniale.

La recherche des enjeux environnementaux sur le territoire doit permettre de définir les mesures à mettre en œuvre pour la réalisation d'une centrale photovoltaïque intégrée à son environnement.

➤ Structures paysagères et perceptions

La future centrale photovoltaïque se trouve au cœur d'un paysage agricole, caractérisé par des cultures, des prairies et la présence de forêt. L'unité paysagère dominante est : « Entre Doubs et Ognon ». Les perceptions sont très ouvertes, mais la topographie limite la visibilité sur le futur site.

A une échelle plus resserrée autour du site de projet, la perception de la zone projet est plus marquante. Le site du projet s'inscrit sur des parcelles agricoles, le long de la route communale de Rouffange menant à Etrabonne. Le boisement occupant la colline au dessus du site de projet constitue une masse sombre, notamment en période hivernale.

➤ Occupation humaine et cadre de vie

Le site de projet est 1,3 km de la commune d'Etrabonne, il n'y a pas de visibilité en direction du site.

Le village de Mercey le Grand présente quelques vues sur la zone projet, estompées par la distance. Les autres espaces habités n'offrent pas de visibilité vis-à-vis de la zone projet (la topographie, l'éloignement et alentour modulent les visibilités).

➤ Les éléments patrimoniaux

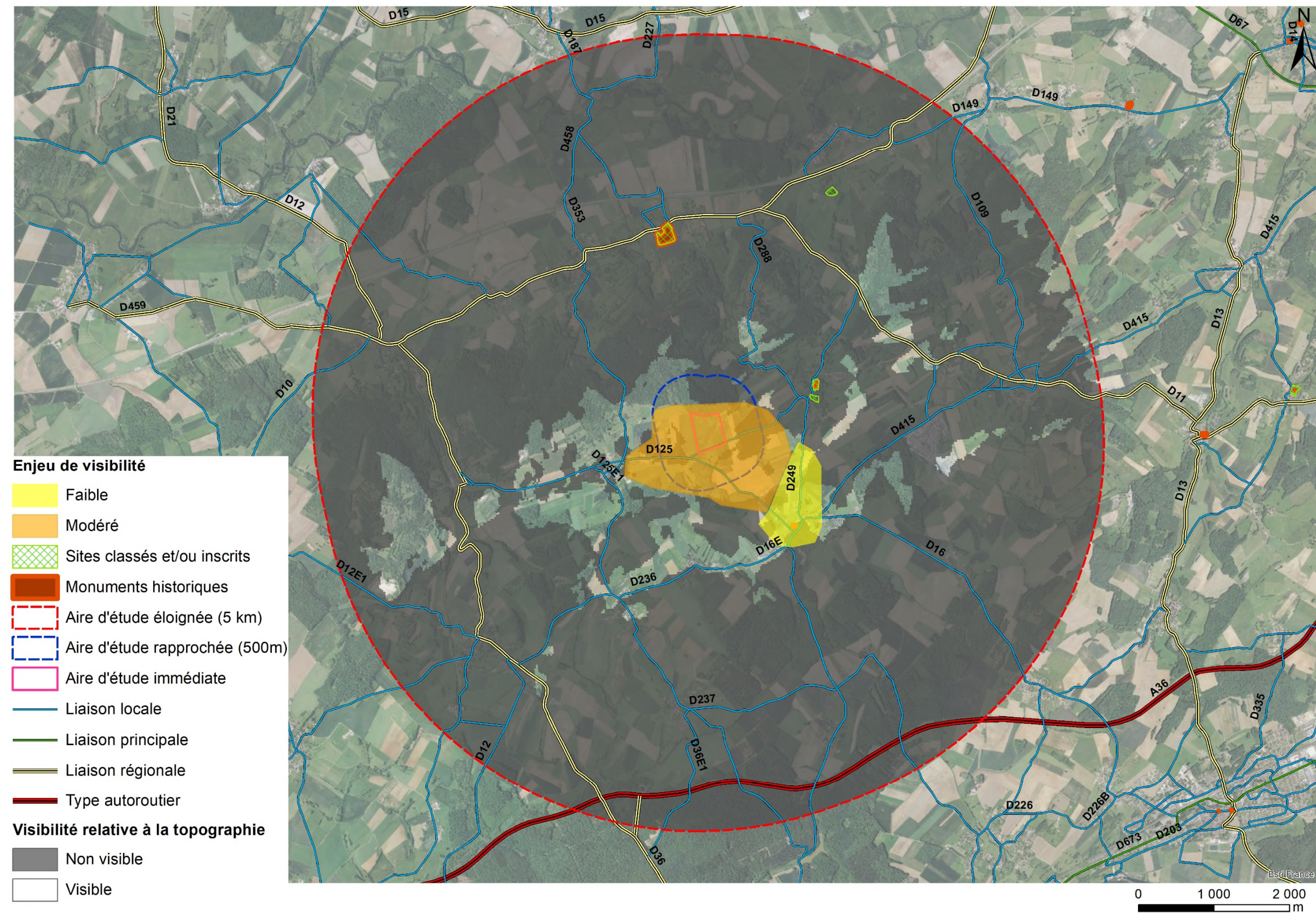
Le patrimoine présent dans l'aire d'étude éloignée ne présente pas de sensibilité vis-à-vis de la zone projet. La plupart des monuments historiques sont insérés dans un village ou encadrés de reliefs qui empêchent toute visibilité en direction de l'aire d'étude immédiate. Seule l'église de Mercey le Grand présente un point de vue très localisé à l'arrière du monument, estompé par la présence de filtres au second plan.

➤ Les projets connus

Aucun projet de centrale photovoltaïque au sol n'a été recensé dans l'aire d'étude éloignée du projet.

➤ Capacité d'accueil du territoire

Le territoire est perçu comme étant rural, il est caractérisé par le calme, la quiétude, la proximité avec la nature. Ces éléments peuvent être en adéquation avec le projet sous certaines conditions. En effet, les impacts potentiels restent globalement limités mais seront à prendre en considération lors de l'élaboration du projet.



Source: IGN, Atlas du patrimoine - Auteur: TAUW France - Projet: 1621800

Figure III-12 Synthèse des enjeux de visibilité

➤ Enjeux paysagers locaux

L’analyse des enjeux paysager du site a été réalisée en hiver, période de l’année la plus défavorable, les arbres ont perdu toutes leurs feuilles, la visibilité est donc plus importante qu’en période estivale. Certaines vues pourraient être très limitées voire inexistantes en période de feuillage dense (avril à octobre).

Synthèse des perceptions paysagères :

Aire d’étude	Observation	Niveau d’enjeu des perceptions paysagères au regard du site d’étude			
		Négligeable	Faible	Modéré	Fort
Aire d’étude éloignée (5 km)	Dans ce périmètre, les vues sur le site sont peu présentes, et estompées par des masques visuels et la distance.				
Aire d’étude rapprochée (500 m)	Dans le périmètre rapproché, la visibilité sur le site est nette, cependant le site n’est entouré que de terres agricoles, hormis la route départementale et le sentier de petite randonnée grimpant au dessus de Rouffange				
Aire d’étude immédiate	La visibilité sur le site est directe, notamment depuis le chemin communale, qui reste cependant peu passant.				

➤ Conclusion

En l’état, les niveaux d’enjeu les plus importants, évalués à un niveau modéré, sont relevés au niveau des axes de circulation significatifs proches du site.

IV IMPACTS SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET LE PAYSAGE

IV.1 Plan d'implantation

Le plan d'implantation de l'ombrière agri voltaïque est présenté en page suivante.

IV.2 Perceptions du site et zones d'influences visuelles

Une carte d'inter-visibilité est réalisée à l'aide du Modèle Numérique de Terrain (MNT) pour déterminer le degré de visibilité vers / depuis le site du projet, du fait de la topographie des alentours. La modélisation inclue également la hauteur des bâtiments et des couverts forestiers, ainsi que la taille d'un observateur potentiel. Sur la carte produite, les zones visibles depuis le projet sont colorées avec des degrés de rouge en fonction du degré de visibilité du projet (surface visible du projet en pourcentage).

La zone de visibilité du site d'étude est principalement limitée au couloir est-ouest que constitue la vallée, grâce aux reliefs qui encadrent cette vallée, rendant les vues depuis le nord ou le sud très rares. Seule la crête d'une arête qui s'étire à environ 1,5 km (sur laquelle est localisée le village de Mercey le Grand) présente quelques vues sur le projet.





Figure IV-2 : Influence visuelle du projet (source : TSE)

IV.3 Impacts sur le patrimoine et les espaces protégés

Le patrimoine présent dans l'aire d'étude éloignée ne présente pas de sensibilité vis-à-vis du projet. La plupart des monuments historiques sont insérés dans un village ou encadrés de reliefs qui empêchent toute visibilité en direction de l'aire d'étude immédiate. Seule l'église de Mercey le Grand présente un point de vue très localisé à l'arrière du monument, estompé par la présence de filtres au second plan.

IV.4 Impacts sur l'environnement rapproché

Plusieurs photomontages ont été réalisés afin d'appréhender l'impact du projet sur son environnement immédiat et rapproché. Leur rendu est présenté ci-après : l'ombrière agrivoltaïque est évidemment bien visible et ses infrastructures aisément discernables depuis le chemin communal qui longe la limite sud (point de vue 9 et 10). Depuis un point de vue distant, l'aplat sombre des panneaux prolonge la masse du boisement qui se trouve juste au nord, ce qui n'entrave pas la lecture du paysage. A cette distance, les infrastructures ne peuvent pas être distinguées.

Remarques :

Les points de vue présentés ci-après sont localisés sur la carte Figure III-11 Localisation des points de vue en page 25.

Le point de vue n°10 est présentée avec deux variantes : avant et après mise en place des mesures paysagères (haie).



Figure IV-3 : Photomontage depuis le pont de vue n°9 (angle sud-est du projet)



Figure IV-4 : Photomontage depuis le point de vue n°10 (angle sud-ouest du projet)



Figure IV-5 : Photomontage depuis le point de vue n°10, avec mesures paysagères (angle sud-ouest du projet)



Figure IV-6 : Photomontage depuis le point de vue n°8 (800 m au sud-est du projet, sur la D16)

IV.5 Effets cumulés

Un projet de développement des énergies renouvelables existe déjà sur le secteur : il s'agit de l'implantation d'un parc éolien « Doubs Ouest 2 » composé de 8 éoliennes sur les communes de Mercey le Grand et Lantenne Vertière, à environ 2,4 km du site d'Etrabonne (un second parc est envisagé un peu plus loin, sur les communes de Corcondrey et Pouilley Français).

Les machines atteindront 150 m de hauteur en bout de pale, 95 m de hauteur au niveau du moyeu, avec un diamètre du rotor de 110 m. La puissance installée sera de 35 MW pour une production d'électricité de 80,5 GWh/an.

Au regard de la dimension de ces machines, il est probable que certaines d'entre elles seront visibles depuis des zones d'intervisibilité avec l'ombrière agrivoltaïque d'Etrabonne. Toutefois l'aspect visuel, les dimensions, le positionnement de ces deux projets au sein du paysage ne sont pas similaires : il n'est donc pas attendu d'effet de saturation, ou d'autre effet cumulé.

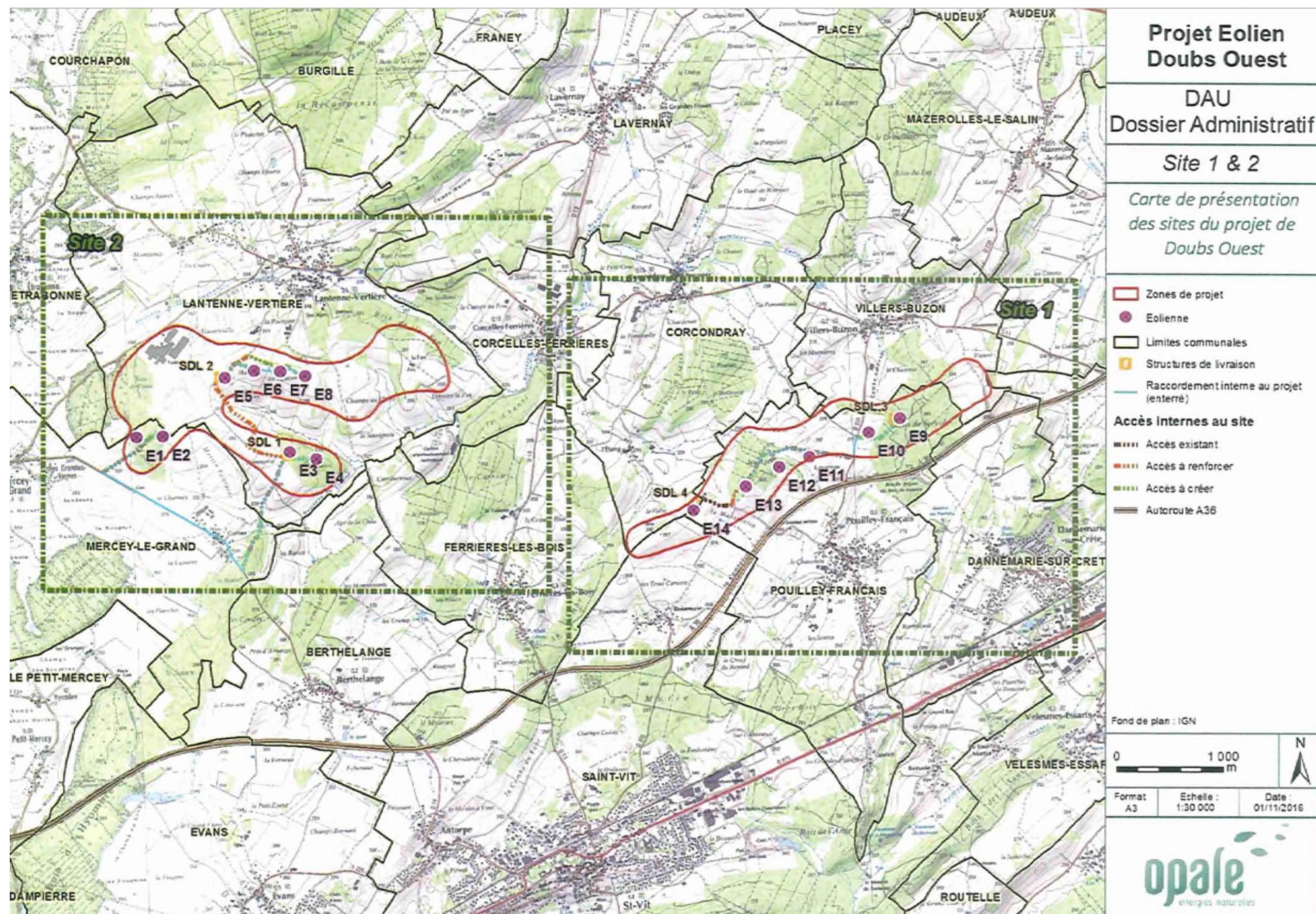


Figure IV-7 : Emplacement du projet de parcs éoliens "Doubs Ouest" (source du document : Préfecture du Doubs, auteur du document : OPALÉ)

V MESURES EN FAVEUR DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE

V.1 Mesures de réduction et covisibilités

Le projet n'est pas visible depuis le cœur des agglomérations limitrophes ni des monuments historiques les plus proches. La plupart des monuments historiques sont insérés dans un village ou encadrés de reliefs qui empêchent toute visibilité en direction de l'aire d'étude immédiate. La vue très localisée (quelques mètres carrés, à l'arrière de l'église) et filtrée (même en période hivernale, lorsque les arbres n'arborent pas leurs feuilles) n'est pas jugée impactante pour la préservation du monument.

Par ailleurs, le projet n'est pas situé dans le périmètre de protection de ces mêmes monuments. Il n'y a donc pas de covisibilité sur ce projet.

V.2 Mesures de réduction en inter-visibilité

V.2.1 Mesures générales paysagères

L'objectif des mesures est d'éviter ou de réduire au maximum l'impact du projet sur le paysage et le patrimoine, en concevant un projet cohérent avec son environnement, notamment avec la végétation et les parcelles qui entourent le site.

➤ **Construire le projet en accord avec le contexte géophysique**

Au sein de la zone projet, l'implantation des panneaux photovoltaïque épousera le relief existant sur la parcelle, préservant ainsi la topographie, sans rupture avec le paysage environnant.

Par ailleurs, lorsque cela est possible et pertinent, les éléments du projet seront traités selon la grammaire paysagère locale : par exemple les pistes seront aménagées en utilisant des matériaux produits à moins de 5 km du site (carrière Boillot à Taxenne). La géologie locale étant majoritairement calcaire, les pistes en gravier apparaîtront dans un premier temps de couleur claire (et donc potentiellement assez visibles), avant d'être patinées par le temps et de s'intégrer au mieux dans le paysage environnant.

➤ **Limiter les nuisances en phase chantier**

Afin d'assurer une intégration paysagère dès la phase travaux, les mesures suivantes sont recommandées :

- Travaux programmés et structurés selon un planning précis afin de s'assurer un maintien ordonné du site ;
- Chantier nettoyé en fin de journée.

V.2.2 Mesures de réduction spécifique

Le projet paysager aura pour objectif de permettre une meilleure intégration des installations. Il s'agit ici de retrouver un motif semblable à ceux présents autour, notamment le caractère végétalisé limitrophe. Les mesures de réduction présentées dans le tableau ci-dessous traitent spécifiquement les éléments particuliers du projet, et notamment les intervisibilités notables constatées au cours de l'étude.

Tableau III-1 : Mesures de réduction

Périmètre de perception	Enjeu recensé	Préconisation de réduction
Immédiate (AEI)	Visibilité depuis les abords immédiats	Aménager un écran végétatif semi-opaque en bordure du site pour adoucir les perceptions immédiates sur le projet
Rapprochée (AER)	Visibilité depuis la route communale	Connecter visuellement l'ombrière agrivoltaïque avec la masse sombre du boisement Aménager un écran végétatif semi-opaque dans la continuité de la végétation existante afin d'occulter le lien visuel avec l'axe de communication
Eloignée (AEE)	(Visibilité depuis l'église de Mercey le Grand – limitée)	Epouser la topographie Harmoniser les teintes des structures annexes avec les teintes sourdes du paysage

➤ **Connecter visuellement l'ombrière agrivoltaïque avec le boisement**

À l'échelle rapprochée et à l'échelle de la zone projet, le boisement surplombant le site constitue une masse sombre, dont il faut profiter pour ne pas créer de rupture dans la perception du paysage. Ainsi, les panneaux photovoltaïques sont positionnés suffisamment proches de la lisière pour que depuis les points de vue de l'AER et de l'AEE (notamment depuis le sud) l'ombrière agrivoltaïque vienne prolonger visuellement le boisement. A noter qu'une marge a toutefois été respectée, d'une part pour permettre les manœuvres des engins agricoles et le passage des engins de secours, d'autre part pour respecter les mesures écologiques.

➤ **Aménager un écran végétatif sur la limite ouest**

Une haie sera implantée le long de la limite Ouest, permettant d'une part de filtrer les vues, et d'autre part de naturaliser les abords de l'ombrière agrivoltaïque et d'accompagner la transition vers le paysage environnant.

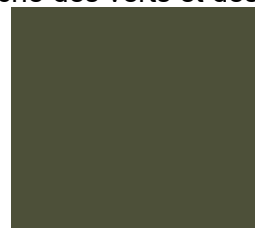
➤ Accorder les bâtiments annexes au paysage

Pour faciliter l'insertion paysagère des locaux et structures annexes (citernes incendie), les teintes de l'environnement local sont privilégiées sur la base des composantes existantes.

L'objectif est de laisser à cette installation, la plus grande neutralité afin de limiter les impacts visuels.

Aussi il sera utilisé une teinte sombre et sourde, proche des verts et des marrons :

Un vert olive RAL 6003 :



Par ailleurs, il est proposé d'installer des clôtures de type agricole, avec poteaux et maillage acier. Les portails seront également en acier galvanisé.

Les mesures paysagères sont illustrées par le photomontage Figure IV-5 : Photomontage depuis le point de vue n°10, avec mesures paysagères (angle sud-ouest du projet) en page 44.

VI SYNTHESE DE L'ETUDE PAYSAGERE

Le projet d'ombrière agrivoltaïque d'Etrabonne occupe une superficie d'environ 17 hectares. Il est équipé de tables photovoltaïques dotées d'une technologie « tracker », d'une hauteur maximale d'environ 5 m.

Le projet se trouve relativement à l'écart des sensibilités patrimoniales recensées, seuls quelques monuments historiques sont présents dans l'AEE. La plupart des monuments historiques sont insérés dans un village ou encadrés de reliefs qui empêchent toute visibilité en direction de l'aire d'étude immédiate. Seule l'église de Mercey le Grand présente un point de vue très localisé à l'arrière du monument, estompé par la présence de filtres au second plan.

Le bassin visuel du périmètre d'étude est intimement lié à la configuration du relief environnant et à l'interception d'enjeux de perception selon l'occupation de l'espace et l'implantation des lieux de vie et de passage. On recense en particulier :

- Des perceptions intermédiaires/rapprochées depuis la route départementale D125 ;
- Des vues ponctuelles et filtrées depuis le village de Mercey le Grand.

En réponse aux différents enjeux liés à la construction de l'ombrière agrivoltaïque, dont notamment paysagers, le projet respecte une implantation dans le prolongement des masses visuelles en place (boisement), et qui épouse la topographie.

Le traitement des locaux techniques (teinte vert olive) favorise par ailleurs l'insertion discrète de ces éléments bâtis et évite un phénomène d'appel visuel supplémentaire (contraste chromatique dû à des structures de couleur claire par exemple). D'autre part, une haie sera aménagée le long de la limite ouest du site, permettant de masquer partiellement la centrale depuis l'ouest du site. Après mise en œuvre des mesures de réduction préconisées, l'impact paysager du projet apparaît faible.

Afin de figurer l'insertion paysagère du projet et d'évaluer son impact, le parc a été modélisé en 3D et simulé depuis trois points de vue : deux rapprochés, l'autre éloigné. Les vues directes depuis le chemin communale d'accès au site permettent de visualiser l'ombrière agrivoltaïque. Les vues plus éloignées sont estompées par la distance, et l'ombrière s'intègre au paysage sans créer de rupture.

Au titre de l'analyse des effets cumulés, aucun projet de même nature n'a été identifié dans l'AEE. Le projet éolien « Doubs Ouest 2 » n'est pas susceptible de générer d'effet cumulé du point de vue du paysage.